

---

# **BACHELORARBEIT**

---

Frau  
**Susanne Masuch**

**Gegenwart und Zukunft der  
medialen Wissensaneignung  
an Gymnasien und Hochschu-  
len – eine Analyse über das  
multimediale Lernen**

**2016**

# **BACHELORARBEIT**

---

## **Gegenwart und Zukunft der medialen Wissensaneignung an Gymnasien und Hochschu- len – eine Analyse über das multimediale Lernen**

Autor/in:

**Frau Susanne Masuch**

Studiengang:

**Medientechnik**

Seminargruppe:

**MT12wF-b**

Erstprüfer:

**Prof. Dr.-Ing Michael Hösel**

Zweitprüfer:

**M.Sc. Rika Fleck**

Einreichung:

Mittweida, 21.06 2016

# **BACHELOR THESIS**

---

## **Present and future of multimedia studying in secondary schools and universities – a study**

author:

**Ms. Susanne Masuch**

course of studies:

**Medientechnik**

seminar group:

**MT12wF-B**

first examiner:

**Prof. Dr.-Ing. Michael Hösel**

second examiner:

**M.Sc. Rika Fleck**

submission:

Mittweida, 21.06.2016

---

## **Bibliografische Angaben**

Masuch, Susanne:

Gegenwart und Zukunft der medialen Wissensaneignung an Gymnasien und Hochschulen – eine Analyse über das multimediale Lernen

Present and future of multimedia studying in secondary schools and universities – a study

73 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,  
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2016

## **Abstract**

Die vorliegende Bachelorarbeit setzt sich mit den Unterschieden und Gemeinsamkeiten der medialen Wissensaneignung bei Gymnasiasten und Studierenden auseinander. Zunächst werden in grundlegenden Betrachtungen traditionelle und neue Definitionen des Lernbegriffs, sowie das aktuelle Angebot an Lernmedien in den verschiedenen Medientypen analysiert. Basierend auf einer Umfrage an ausgewählten sächsischen Gymnasien und Hochschulen werden danach Unterschiede und Gemeinsamkeiten in der Art des Lernens und in der medialen Nutzung von Lernmaterialien zwischen den Altersklassen 11-17 Jahre (Gymnasiasten) und 19-35 Jahre (Studenten) ausgewertet. Den Abschluss der Arbeit bildet die Analyse und Einschätzung der Theorie und Fragebogenauswertung in Bezug auf die Zukunft des Lernens mit Medien. Hierfür werden Denkanstöße und Lösungsansätze für die Gestaltung von Lernmedien gegeben.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>VII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>VIII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Ziel der Arbeit.....	2
1.2 Aufbau der Arbeit .....	3
<b>2 Begriffsdefinition Lernen</b> .....	<b>4</b>
2.1 Lerntheorien.....	4
2.1.1 Behaviorismus .....	4
2.1.2 Kognitivismus und Konstruktivismus .....	7
2.2 Weitere Definitionen des Lernbegriffs.....	9
2.2.1 Sozialformen beim Lernen .....	9
2.2.2 Aktives und Passives Lernen .....	10
2.2.3 Lernen und Informationsaufnahme aus neurologischer Sicht...12	
<b>3 Arten von Lernmedien</b> .....	<b>14</b>
3.1 Printmedien.....	14
3.1.1 Bücher .....	14
3.1.2 Zeitschriften und Magazine .....	16
3.2 Rundfunkmedien .....	18
3.2.1 Fernsehen.....	18
3.2.2 Radio .....	20
3.3 Digitale Medien .....	20
3.3.1 Internet (Web-based/Online Learning) .....	20
3.3.2 Digitale Dokumente und E-Books.....	25
3.3.3 Erklärvideos .....	28
3.3.4 Podcasts.....	30
<b>4 Evaluation - Lernmedienverwendung</b> .....	<b>32</b>
4.1 Angewandte Forschungsmethodik .....	32
4.1.1 Fragebogendesign und Schreibstil .....	32
4.1.2 Vortest .....	34
4.1.3 Demografie und Teilnehmerkonstellation .....	34
4.1.4 Vorgehen bei der Durchführung der Befragung.....	35

---

4.2	Ergebnisse der Strichprobenbefragung an den Gymnasien .....	36
4.2.1	Teilabschnitt Allgemeines Lernverhalten .....	36
4.2.2	Teilabschnitt Printmediennutzung .....	39
4.2.3	Teilabschnitt Rundfunkmediennutzung .....	40
4.2.4	Teilabschnitt Digitale Medien .....	41
4.2.5	Teilabschnitt Persönliches Lernmedienranking .....	45
4.2.6	Teilabschnitt Einschätzung des Lernmedienangebots der Bildungseinrichtung.....	46
4.2.7	Teilabschnitt Lernmediengestaltung.....	47
4.3	Ergebnisse der Stichprobenbefragung an Hochschulen und Universitäten	48
4.3.1	Teilabschnitt Allgemeines Lernverhalten .....	48
4.3.2	Teilabschnitt Printmediennutzung .....	51
4.3.3	Teilabschnitt Rundfunkmediennutzung .....	52
4.3.4	Teilabschnitt Digitale Medien .....	53
4.3.5	Teilabschnitt Persönliches Lernmedienranking .....	57
4.3.6	Teilabschnitt Einschätzung des Lernmedienangebots der Bildungseinrichtung.....	57
4.3.7	Teilabschnitt Lernmediengestaltung.....	59
4.4	Ergebnisdiskussion – Vergleich zwischen Gymnasiasten und Studenten..	60
4.4.1	Allgemeines Lernverhalten.....	60
4.4.2	Printmedien.....	61
4.4.3	Rundfunkmedien.....	62
4.4.4	Digitale Medien .....	63
4.4.5	Lernmedienrankings .....	65
4.4.6	Lernmedienangebot .....	66
4.4.7	Feedback: Lernmediengestaltung .....	66
<b>5</b>	<b>Schlussfolgerungen.....</b>	<b>67</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>XI</b>
	<b>Anlagen.....</b>	<b>XX</b>
	<b>Eigenständigkeitserklärung .....</b>	<b>LXXXII</b>

---

## Abkürzungsverzeichnis

**ATRAC** Adaptive Transform Acoustic Coding

**Bitkom** Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.

**DIPF** Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung

**DLM** Die Landesmedienanstalten

**FWU** Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht

**IfD** Institut für Demoskopie Allensbach

**ISO** International Organization for Standardization

**IVW** Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

**LMS** Lernmanagementsystem

**MES** Medienstudenten

**MP3** Moving Picture Experts Group Audio Layer III

**NMES** Studenten, die nicht an einer Medienfakultät eingeschrieben sind

**OPAL** Online-Plattform für Akademisches Lehren und Lernen

**SBS** Sächsischer Bildungsserver

**SK** Sechst- und Siebtklässler

**WMA** Windows Media Audio

**ZK** Zehntklässler

---

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1</b> Lernen – Auszug aus einem komplexen und interdisziplinären Thema, eigene Anfertigung .....	1
<b>Abbildung 2</b> Black Box Modell der Psychologie, eigene Anfertigung.....	5
<b>Abbildung 3</b> Ein lehrformentypologischer Ansatz nach Koeder .....	11
<b>Abbildung 4</b> Beispiel für eine Schulbuchliste eines Gymnasiums, Raiffeisen Campus 2015/16.....	15
<b>Abbildung 5</b> Beispiele für Fachzeitschriften und Magazine .....	17
<b>Abbildung 6</b> Beispiel für eine Facebook-Lerngruppe, eigener Screenshot .....	22
<b>Abbildung 7</b> Beispiel für eine WhatsApp-Lerngruppe, eigener Screenshot .....	23
<b>Abbildung 8</b> Beispiel E-Learning Serviceportal für Gymnasiasten: der Sächsische Bildungsserver, eigener Screenshot.....	24
<b>Abbildung 9</b> Beispiel für ein E-Learning Portal für Studenten: das Bildungsportal OPAL des Freistaates Sachsen, eigener Screenshot .....	25
<b>Abbildung 10</b> Beispiel eines digitalen Dokumententeilangebots im Intranet der Hochschule Mittweida, eigener Screenshot .....	26
<b>Abbildung 11</b> Internetportal digitale-schulbuecher.de des Verbands für Bildungsmedien, einige teilnehmende Verlage, eigener Screenshot .....	27
<b>Abbildung 12</b> Beispiele für die Erklärvideosuche auf Youtube (Mathematik) und Vimeo (Arbeit mit Mediensoftware), eigene Screenshots .....	30
<b>Abbildung 13</b> Beispiele für Online Podcastverzeichnisse, eigene Screenshots .....	31
<b>Abbildung 14</b> Google und Internet - Antworten in Millisekunden, eigener Screenshot .....	67

---

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1</b> Übersicht über Nachfrage nach umfangreicherer Bereitstellung verschiedener Lernmedien an den Hochschulen und Universitäten.....	58
<b>Tabelle 2</b> Lernmedienranking und Benotung - Vergleich der Gymnasiasten- und Studentenangaben.....	65

# 1 Einleitung

Ein Hund reagiert mit verstärktem Speichelfluss auf den Anblick seines Futters, nicht jedoch beim Ertönen einer Glocke. Nachdem ein Wissenschaftler die Glocke kontinuierlich über einen längeren Zeitraum im Zusammenhang mit dem Futter läutet, beginnt der Speichelfluss des Hundes beim bloßen Ertönen der Glocke - auch ohne Futter. Eine Schülerin der sechsten Klasse eines Gymnasiums in Westsachsen gibt für die Schule einen Begriff in die Internetsuchmaschine Google ein und erfährt was er bedeutet. Sie liest über das Thema ein Buch und schaut sich ein Video zur Thematik auf der Video-Plattform YouTube an. In einem Test schreibt sie später die recherchierten Fakten als Antwort auf die Frage „Was ist \*dieser Begriff\*?“, ohne sie nochmals nachschlagen zu müssen. Wo besteht hier der Zusammenhang? Sowohl der Hund als auch die Gymna-  
siastin haben etwas gemeinsam: sie haben etwas gelernt.

Dem Begriff „Lernen“ wird eine Vielzahl von Bedeutungen zugemessen. Stellt man heute Schülern und Studenten die Frage, was sie unter „Lernen“ verstehen, so erhält man häufig Antworten, die im Zusammenhang mit dem Schul- und Studienalltag stehen. „Lernen“, das heißt für viele „Auswendiglernen“, Fachliteratur „einpauken“, sich auf Prüfungen und Tests vorbereiten. Tatsächlich steht der Begriff Lernen jedoch nicht exklusiv im Zusammenhang mit der Pädagogik. Lernen ist ein weitgefächertes inter- und intradisziplinäres Thema, welches eine Vielzahl von wissenschaftlichen Bereichen seit der Antike beschäftigt. Die folgende von der Verfasserin erstellte Mindmap veranschaulicht die Komplexität des Begriffs.<sup>1</sup>



**Abbildung 1** Lernen – Auszug aus einem komplexen und interdisziplinären Thema, eigene Anfertigung

<sup>1</sup> Angelehnt an: Edelmann, 1996; Koeder, 2012; Zirfas/Göhlich 2012; Zumbach, 2010; Lefrancois, 1994

## 1.1 Ziel der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist es, den Begriff „Lernen“ unter dem Aspekt der Medienpädagogik und -didaktik zu betrachten. Speziell werden die Lernmedienverwendung und das Lernverhalten von Gymnasiasten und Studenten an stichprobenweise ausgewählten sächsischen Hochschulen und Gymnasien untersucht. Das Hauptaugenmerk wird auf die folgenden Aspekte des Lernens gelegt:

- Kodierung/Modalität und Gestaltung von Lerninhalten im Jahr 2016 (Lernmediengestaltung)
- das Lernverhalten an ausgewählten Institutionen (Lernort, Lernumfeld, Motivation, Lerndauer, Lernhäufigkeit)
- den Medienkonsum beim/zum Lernen (Lernmediennutzung)
- das Lernen in Hinblick auf das Sozialverhalten
- Aktivität und/oder Passivität beim Lernen

Die Geschichte des Lernens und der Pädagogik, verschiedene Lerntheorien und -definitionen, sowie neurologische Prozesse im Gehirn während des Lernens werden aufgrund des festgelegten Umfangs und der Thematik dieser Arbeit nur beispielhaft und kurz im Theorieteil aufgeführt. Auf eine detaillierte Auseinandersetzung mit diesen speziellen Themengebieten wird verzichtet. Zur Erkenntnisfindung wurde eine Umfrage an sächsischen Gymnasien und Hochschulen durch die Verfasserin durchgeführt, die neben dem Theorieteil dieser Arbeit folgende Fragen beantworten soll:

- Welche Medien stehen Schülern und Studenten zum Lernen zur Verfügung?
- Wie lernt der westsächsische Gymnasiast und Student im Jahr 2016?
- Wie häufig nutzen Gymnasiasten und Studenten verschiedene Lernmedien?
- Wie wichtig sind den Befragten die klassischen Lernstrukturen und -medien im Vergleich zu den neuen Medien?
- Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es im Lernverhalten bei den befragten Gymnasiasten und Studenten?
- Was wünschen sich Gymnasiasten und Studenten von ihren Lernmedien? Wie sollten diese gestaltet werden damit sie sie häufiger nutzen und das Lernen Spaß macht?
- Wie werden die Wünsche und Ansprüche an die Lernmedien an den jeweiligen Schulen/Universitäten umgesetzt?
- Wie zufrieden sind die Befragten mit den Angeboten, welche Angebote gibt es, und welche wünschen Sie sich von ihren Schulen/Hochschulen?
- Gibt es Kompromisse/unterschiedliche Ansichten zu Lernmedien zwischen den Lernenden und Lehrenden?

---

## 1.2 Aufbau der Arbeit

Da der Begriff des Lernens häufig pro Fachgebiet und von Individuum zu Individuum unterschiedlich definiert wird, ist das Kapitel 2 der wissenschaftlichen Begriffsdefinition des Lernens gewidmet. Lerntheorien werden hier ebenso aufgezählt wie moderne Kategorisierungen der Thematik. Das Lernen wird dabei aus Sicht verschiedener wissenschaftlicher Gebiete wie der Psychologie, Pädagogik, Sozialen Arbeit und Neurologie angeschnitten. Das Kapitel 3 wendet sich den Medien zu, speziell den Medien, die auf lernende Schüler und Studenten ausgerichtet sind. Hierbei wird nur der aktuelle Stand des jeweiligen Angebots dargelegt, nicht aber die Geschichte der Lernmedien. Das vierte Kapitel macht den Kern dieser Arbeit aus: hier wird die praktische Stichprobenbefragung thematisiert. Zunächst wird die angewandte Forschungsmethodik vorgestellt, dazu zählen das Fragebogendesign, die Befragungsdurchführung sowie Demografie der Befragten. Darauf folgt eine schrittweise Darlegung der erhobenen Daten von den Gymnasien, gefolgt von denen der Hochschulen. Den Abschluss des Kapitels 4 stellt die Ergebnisdiskussion der Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den beiden Befragtengruppen dar. In den Schlussfolgerungen wird anschließend die Frage diskutiert, wie der tatsächliche Stand der Lernmediennutzung an den befragten Bildungseinrichtungen ist und welche Trends für die Zukunft des multimedialen Lernens beobachtet wurden. Die Verfasserin stellt anschließend Vermutungen für die Zukunft des Lernens an den beteiligten Institutionen auf und diskutiert, wie die Lernmedien basierend auf den Wünschen und Lerngewohnheiten der Befragten besser gestaltet werden können.

## 2 Begriffsdefinition Lernen

*„Lernen umfaßt [sic] alle Verhaltensänderungen, die aufgrund von Erfahrungen zustandekommen.“<sup>2</sup>*

*„Lernen ist das Aufnehmen, Verarbeiten und Umsetzen von Informationen. Lernen ist ein lebenslanger Prozeß [sic].“<sup>3</sup>*

*„Das Wort „Lernen“ geht auf die gotische Bezeichnung für „ich weiß“ (lais) und das indogermanische Wort für „gehen“ (lis) zurück [...] Die Herkunft des Wortes deutet bereits darauf hin, dass Lernen ein Prozess ist, bei dem man einen Weg zurücklegt und dabei zu Wissen gelangt.“<sup>4</sup>*

### 2.1 Lerntheorien

*„Lerntheorien [...] sind Versuche, die Kenntnisse über das Lernen zu systematisieren und zusammenzufassen. Somit beschreiben Lerntheorien die Bedingungen, unter welchen sich Lernprozesse vollziehen können“<sup>5</sup>*

Das heutige Verständnis des Begriffes „Lernen“ basiert zu einem großen Teil auf drei Lerntheorien: dem Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Diese Theorien spielen beim Lernen mit den neuen und alten Medien hinsichtlich der Gestaltung von Lernstoffen noch immer eine große Rolle.<sup>6</sup> Im folgenden Kapitel sollen sie folglich kurz historisch und deskriptiv vorgestellt werden.

#### 2.1.1 Behaviorismus

Der Behaviorismus befasst sich mit dem menschlichen Verhalten, speziell mit dem Zusammenspiel von Reizen und den darauffolgenden Reaktionen. Lernen wird im Behaviorismus also als Verhaltensänderung gesehen. Zu den Hauptvertretern gehörten Pawlow, Watson, Guthrie, Thorndike, Skinner, Hull, und Hebb.<sup>7</sup> Die Bezeichnung ist vom englischen Wort „Behavior“ abgeleitet, welches „Verhalten“ im Deutschen bedeutet. Vor Allem Vertreter des frühen Behaviorismus waren auf Objektivität ihrer Beobachtungen bedacht und studierten das menschliche Verhalten und Lernen ohne Beachtung von damals nicht-naturwissenschaftlichen Aspekten wie etwa Emotion, Motivation, soziales

---

<sup>2</sup> Lefrancois, 1994: S.3

<sup>3</sup> Schilling, 1997: S.159

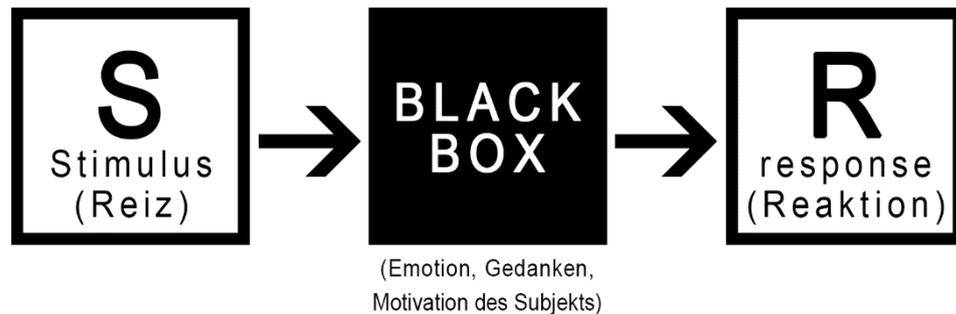
<sup>4</sup> Mielke, 2001: S.11

<sup>5</sup> Lefrancois, 1994: S.8

<sup>6</sup> Vgl. Zumbach, 2010 : S.18

<sup>7</sup> Vgl. Lefrancois, 1994: S.15

Umfeld oder Gedankenwelt des beobachteten Individuums.<sup>8</sup> In der Psychologie wird diese Art der Betrachtung als „Black Box Modell“ bezeichnet.



**Abbildung 2** Black Box Modell der Psychologie, eigene Anfertigung

Der Begründer des Behaviorismus, John Broadus Watson, ging sogar soweit, dass er annahm, dass sich alle Menschen kaum bis gar nicht unterscheiden und mit einer festgelegten Anzahl von Reflexen geboren werden.<sup>9</sup> Das Erleben und Bewusstsein des Testsubjekts war der Forschung schon deshalb nicht zugänglich, weil die Methode der Selbstbeobachtung zu Gunsten der Objektivität nicht zulässig war. Das Verhalten der Testsubjekte wurde nur mit Hilfe von Experimenten unter festgelegten Bedingungen durch Fachkundige beobachtet. Der Lerneffekt im Sinne der *Wissensbereicherung* spielt im Behaviorismus eine geringfügigere Rolle. Behavioristische Ansätze finden heute vor allem beim mediengestützten Lernen noch immer starke Verwendung bei der Gestaltung von Lernprogrammen, da sich das Reiz-Reaktions-Modell sehr gut für das klassische Sender-Empfänger Modell von modernen Technologien eignet.<sup>10</sup> Ziel des Behaviorismus ist neben der Verhaltensbeobachtung auch, die Voraussetzungen für eine Verhaltenskontrolle und -beeinflussung bei Mensch und Tier zu schaffen.<sup>11</sup> Das Speichelfluss-experiment mit Hunden, welches vom russischen Physiologen Pawlow durchgeführt wurde, gilt als eines der bekanntesten Experimente zur Konditionierung des Verhaltens und legte den Grundstein für den Behaviorismus. Der Amerikaner Watson verfasste im Jahre 1913 angelehnt an das Pawlowsche Experiment den Artikel „Psychology as the Behaviorist Views It“, welches als eine Art Manifest für diese Lerntheorie gesehen werden kann.<sup>12</sup> Andere Wissenschaftler dieser Zeit, wie etwa Edwin R. Guthrie oder Edward

---

<sup>8</sup> Vgl. Klauer, Leutner, 2007: S.8

<sup>9</sup> Vgl. LeFrancois, 1994: S.20

<sup>10</sup> Vgl. Kerres: 1998: 45f

<sup>11</sup> Vgl. Edelman, 1996: S.7

<sup>12</sup> Vgl. Watson, 1968

L. Thorndike, stimmten mit ihren Ansichten zu großen Teilen mit Watson überein. Sie erweiterten den Behaviorismus im Laufe der Jahre jedoch um weitere Komponenten. Dazu zählen: das Verhalten bei Reizwiederholung, die Verhaltenslöschung durch verschiedene Methoden, die Definierung von Verhaltenssets, oder die multiple Reaktion auf einen Reiz. Vertreter des Behaviorismus stellten fest, dass Bestrafung und negatives Feedback eine Reaktion auf einen Reiz unterbinden oder abschwächen können, Belohnungen und positives Feedback verstärke das Verhalten, das komplette Ignorieren begünstige abermals die Löschung des Verhaltens. Guthrie war der Auffassung, dass bei Wiederholung eines Reizes stets dieselbe Reaktion wieder erfolgt.<sup>13</sup> Edward L. Thorndike sah das Lernen unter dem neurologischen Aspekt auch als Bildung neuer Verbindungen zwischen neuronalen Vorgängen. In der Psychologie wird dies als „Verbindungslehre“ oder „connectionism“ bezeichnet.<sup>14</sup> Thorndike war es auch, der die Wichtigkeit befriedigender und unbefriedigender Konsequenzen (Verstärkungs- und Bestrafungsprinzip), das Gesetz der Auswirkung, sowie das „trial and error“ - Versuch und Irrtum –Prinzip näher definierte.

### **Behaviorismus nach Burrhus Frederic Skinner**

Der US-amerikanische Forscher Burrhus Frederic Skinner entwickelte basierend auf dem behavioristischen Ansatz unter anderem die „programmierte Instruktion“<sup>15</sup> und definierte die sogenannte operante Konditionierung.<sup>16</sup> Bei der programmierten Instruktion wird der Lernstoff mithilfe von linearen Frage-Antwortmustern unterteilt und abgefragt. Pro Sequenz erfolgt das direkte Feedback auf den Input des Lernenden, was das Lernen effizienter gestalten soll und dem Lernenden ermöglicht, den Stoff Schritt für Schritt aufzuarbeiten.<sup>17</sup> Dieses System findet noch heute auf eLearning Portalen und beim computergestützten Lernen Anwendung. Die operante Konditionierung ergibt sich aus Skinners Ansicht, dass es zwei Arten des Lernens gäbe: das Reiz-Reaktions-Lernen und das Lernen durch selbst-angezeigte instrumentelle Reaktionen.<sup>18</sup> Skinner untersuchte, ähnlich wie Thorndike und Guthrie, die Mechaniken der Verhaltenskonditionierung durch Verstärkung (positiv und negativ) und Löschung. Er brachte außerdem die Terme „Shaping“ (stufenweise Annäherung an ein Verhalten), verbales Konditionieren, Fading (ähnliche Reize werden zunächst künstlich vergrößert und dann schrittweise abgeschwächt bis zum gewünschten Verhalten), Generalisierung und Diskriminierung von Reizen in die behavioristischen Ansätze mit ein.<sup>17</sup>

---

<sup>13</sup> Vgl. LeFrancois, 1994: S. 22ff

<sup>14</sup> Vgl. ebd., 1994: S. 27

<sup>15</sup> Vgl. Ernst, 2008, S.63

<sup>16</sup> Vgl. LeFrancois, 1994: S.34

<sup>17</sup> Vgl. Ernst, 2008, S.63, basiert auf Kerres, 1998, S. 49

<sup>18</sup> Vgl. LeFrancois, 1994: S.49f

## 2.1.2 Kognitivismus und Konstruktivismus

Das Wort Kognition stammt vom lateinischen „cognito“, was „Erkenntnis“ oder „Wiedererkennen“ bedeutet. Die Kognition ist die Fähigkeit des Menschen, Gesetzmäßigkeiten, Regelmäßigkeiten und Unterschiede in einem Sachverhalt zu erkennen. Die Kognitivismus-Lerntheorie beschäftigt sich primär mit den Entscheidungs- und Informationsverarbeitungsprozessen, der Wahrnehmung sowie dem Verstehen des Menschen.<sup>19</sup> Zu den Hauptakteuren dieses Bereichs zählten Tolman, Piaget und Bruner. Das Bewusstsein und subjektive Erleben während des Lernvorgangs wird beim Kognitivismus, anders als beim Behaviorismus, nicht als Black Box angesehen, sondern steht im Fokus der Untersuchungen. Der Kognitivismus sieht eine Wechselwirkung zwischen bereits vorhandenem Wissen und Erfahrungen und neuer Information aus der Umwelt. Anders als der Behaviorismus unterscheidet diese Lerntheorie auch Individuen und stellt fest, dass sie basierend auf ihrem Wissen und ihrer Erfahrung unterschiedlich auf denselben Reiz reagieren können.<sup>20</sup> Das menschliche Hirn wird von den Vertretern dieser Lerntheorie gern mit einem Computer verglichen. Wie bei einem medialen Informationsverarbeitungsprogramm gilt im Kognitivismus das Lernen als Ergebnis von Informationsverschlüsselung durch den Lehrenden, die Übertragung durch ein Medium und die anschließende Entschlüsselung der Information beim Empfänger (dem Lernenden).<sup>21</sup> Lerninhalte werden in deklaratives Wissen, prozedurales Wissen und kontextuales Wissen unterteilt.<sup>22</sup> Jerome Bruner gilt als einer der ersten Vertreter der kognitiven Wende. Er führte die Idee der Kategorisierung und Kodierungssysteme von Lerninhalten in die Lerntheorie ein. Diese basierte er auf seiner Annahme, dass Menschen die Welt mit Hilfe von Ähnlichkeiten und Unterschieden zwischen Dingen unterscheiden und ihr Verhalten und ihre Reaktionen darauf aufbauen.<sup>23</sup> So wurden Begriffe wie redundante Information und Assoziationen eingeführt. Informationen mit ähnlichen Merkmalen werden laut Bruner mithilfe von Regeln geordnet und in Kategorien oder Sets zusammengefasst.<sup>24</sup> Der Entwicklungspsychologe Jean Piaget erweiterte die Kognitivismustheorie um viele weitere Komponenten. Piaget beschäftigte sich sehr detailliert mit der Kindesentwicklung. Er führte so unter anderem die Begrifflichkeiten der Adaption, Intelligenz als Aktivität in Beziehung zur Umwelt und die Stadien-Theorie des Lernens ein. Lernen durch Adaption sah er bei Kindern als Lernen durch Spiel, Lernen durch Imitation und Lernen durch intelligente Anpassung.<sup>25</sup> Detaillierte Angaben zu Piagets Forschung sind zu Genüge in

---

<sup>19</sup> Vgl. LeFrancois, 1994: S. 9

<sup>20</sup> Vgl. Edelmann, 1996: S. 353ff

<sup>21</sup> Vgl. Zirfas/Göhlich, 2007, S. 24

<sup>22</sup> Vgl. Ernst, 2008, S.64

<sup>23</sup> Vgl. LeFrancois, 1994: S. 117

<sup>24</sup> Vgl. ebd, S.120

<sup>25</sup> Vgl. LeFrancois, 1994: S.141

der Fachliteratur zu finden, so wird auf eine genauere Auseinandersetzung mit der Thematik innerhalb dieser Arbeit verzichtet. Autor Guy R. LeFrancois fasste Piagnets Kognitivismus-theorie wie folgt zusammen:

- „1. Der Erwerb des Wissens ist ein allmählicher Entwicklungsprozeß [sic], der durch die Interaktion des Kindes mit seiner Umwelt ermöglicht wird.*
- 2. Die Art, in der das Kind die Welt erlebt und darstellt, ist eine Funktion seines Entwicklungsstadiums. Dieses Stadium ist durch die zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Denkstrukturen definiert.*
- 3. Reifung, Umwelt, Gleichgewichtsstreben (Equilibrierung) und Sozialisation sind die das Lernen formenden Kräfte.“<sup>26</sup>*

## **Konstruktivismus**

Unter dem Dachbegriff „Konstruktivismus“ versteht man eine Summe von Erkenntnistheorien, die das Lernen als einen aktiven Konstruktionsprozess von Wissen durch das Individuum sehen. Der Konstruktivismus ist eng verwandt mit dem Kognitivismus und die Übergänge sind teilweise fließend. Jeder Lernende erschafft sich aus Sicht der Vertreter dieser Theorie seine eigene Weltansicht und interpretiert die verfügbaren Informationen unterschiedlich. Wie auch beim Kognitivismus werden dabei das Vorwissen und die konkreten Gegebenheiten des Lernenden beachtet.<sup>27</sup> Die Konstruktivismus-Lerntheorie entstand gegen Ende der 1990er Jahre. Die Grundgedanken dieser Theorie besagen, dass Wissen nicht einfach von einer Person auf eine andere übertragen werden kann. Stattdessen konstruiert jeder Mensch sein Wissen neu – basierend auf der neuen Information und den bereits vorhandenen Informationen.<sup>28</sup> Das sogenannte „situierte Lernen“, welches sowohl aus dem Kognitivismus als aus dem Konstruktivismus hervorkam und von Jean Lave und Étienne Wenger entwickelt wurde, untersucht diese Annahme und definiert, dass Wissen durch Kommunizieren und Aushandeln von Bedeutungen geschaffen wird.<sup>29</sup> Verschiedene Theoretiker gehen davon aus, dass ein Lernender seine Ansichten und sein Wissen selbst konstruiert, indem er basierend auf eigenen Regeln und Prinzipien das Wissen selektiv konsumiert wie es ihm als lernenswert erscheint. Folglich nehmen Menschen nicht immer ein getreues und hundertprozentiges Abbild ihrer Umwelt auf.<sup>30</sup> Der Lernort und das soziale/kulturelle Umfeld sind deswegen von großer Bedeutung für den Wissenstransfer.<sup>31</sup> Vor Allem Vertreter des Sozialkonstruktivismus beschäftigen sich in diesem Zusammenhang mit der Wissensbildung im Gefüge der Gesellschaft, Herkunft und Kultur.<sup>32</sup>

---

<sup>26</sup> Vgl. LeFrancois., 1994: S. 139

<sup>27</sup> Vgl. Pörksen, 2014: S: 2ff

<sup>28</sup> Vgl. ebd., S.1

<sup>29</sup> Vgl. Ernst, 2008: S.66

<sup>30</sup> Vgl. Pörksen, 2014: S.3

<sup>31</sup> Vgl. Nösekabel, 2005, S.16

<sup>32</sup> Vgl. Berger und Luckmann,1997

## 2.2 Weitere Definitionen des Lernbegriffs

### 2.2.1 Sozialformen beim Lernen

Das Lernen kann auch unter Betrachtung der angewandten Sozialformen näher beschrieben und definiert werden. So ist das Lernen an sich zwar ein individueller Prozess der Wissens- und Erfahrungsbildung einer Person, dennoch kann er mit anderen Menschen zusammen stattfinden. In der Pädagogik kann das Lernen zum Beispiel durch Frontalunterricht, Einzel-, Gruppen- oder Partnerarbeit erfolgen. Je nach Einteilung haben die Lernenden dabei auch unterschiedliche Beziehungen zueinander.<sup>33</sup> Beim Frontalunterricht nimmt der Lernende wie im folgenden Kapitel näher beschrieben meist eine passive Rolle ein. Der Lernstoff wird innerhalb des Unterrichts oder der Vorlesung durch einen Pädagogen vermittelt. Ein durchgängiger Dialog und die Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden sind häufig nur begrenzt aufgrund des festgelegten Zeitraums der Unterrichtseinheit möglich. Bei der Einzelarbeit oder dem Selbststudium befasst sich der Lernende allein mit dem Lernstoff und sucht meist selbstständig nach Quellen und Informationsmaterial. Die Besonderheit des Lernens in Gruppen- oder Partnerarbeiten ist, dass das jeweilige Individuum sowohl die Rolle des Lernenden als auch des Lehrenden einnehmen kann, also sowohl passiv als auch aktiv beim Lernprozess ist. Dies kommt vor Allem dann zustande, wenn das Verstehen und der Lernprozess bei den beteiligten Individuen unterschiedlich schnell verlaufen. Die Person, die den zu lernenden Inhalt schneller verstanden hat, kann beim Gruppen- oder Partnerlernen den anderen Beteiligten das Gelernte erklären und das Wissen dabei durch Wiederholung und Selbstanwendung wiederum festigen. Laut Prof. Dr. Kurt-Wolfgang Koeder, Autor des Werkes „Studienmethodik“, ist das Ziel verschiedener Sozialformen beim Lernen „Interdependenzen zwischen den am Lehrprozess beteiligten Personen zu erfassen, auszuwerten und begünstigende Wirkungen in die methodische und didaktische Aufbereitung und Vermittlung von Lehrinhalten mit einzubeziehen.“<sup>34</sup>

Mit der weitläufigen Verbreitung und Nutzung des Internets und verschiedener Kommunikationsmittel ist spätestens seit den 1990er Jahren eine „neue“ Sozialform des Lernens zu beobachten: das virtuelle oder digitale Lernen miteinander oder allein. Im klassischen Sinne gibt es dabei auch die Grundformen Frontal-/Klassenunterricht, Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit. Die Besonderheit liegt hier jedoch in der gänzlich virtuellen und nicht physischen Kommunikation zwischen den Individuen, also im Lernumfeld. Obwohl sich ein Lernender ein Video von einem erklärenden Pädagogen oder anderem Individuum auf einer Videoplattform anschaut, kann man diese Form des Lernens nicht als Partner-

---

<sup>33</sup> Vgl. Koeder, 2012, S.45

<sup>34</sup> Koeder, 2012: S.45

oder Gruppenlernen bezeichnen. Schließlich handelt es sich hierbei um eine Aufzeichnung die zum Beispiel bei deaktivierter oder fehlender Kommentar- und Nachrichtenfunktion keinerlei Kanal für Rückfragen und Kommunikation ermöglicht. Bei dieser Gegebenheit würde der Lernende also trotzdem Einzelarbeit durchführen und alleine Lernen oder im erweiterten Sinne dem Frontalunterricht beiwohnen. Anders verhält es sich jedoch beim Lernen mit Livestreams, Videochats oder Gruppenchats in einem Instant Messenger oder in einem sozialen Netzwerk. Zwar ist der Partner oder die Gruppe nur virtuell auf einem Bildschirm zu sehen, es sind jedoch Möglichkeiten der Kommunikation durch Chats oder Webcam und/oder Mikrofon gegeben. In diesen Fällen ließe sich also durchaus vom Lernen mit einem Partner oder in einer Gruppe sprechen. Auch der Frontalunterricht mit einem Livestream möglich.

## 2.2.2 Aktives und Passives Lernen

Die Aktivität einer Person beim Lernen ist ein Einteilungskriterium für die Lehrformen und -methoden der Pädagogik. Betrachtet werden hierbei die Tätigkeiten und Beziehungen zwischen Lernenden und Lehrenden.<sup>35</sup> Laut Koeder zählen das Lehrgespräch, Simulationsformen wie etwa die Fallstudie oder das Rollenspiel, sowie die im vorherigen Kapitel beschriebenen Sozialformen des Lernens zum aktiven Lernen.<sup>36</sup> Allgemein zeichnet sich das aktive Lernen durch eine ständige Kommunikation zwischen Lehrendem und Lernenden aus. Der Lernende ist aktiv am Lerngeschehen beteiligt, indem er oder sie Fragen stellt, Problematiken hinterfragt, Meinungen diskutiert und Ansichten zum Lernstoff vertritt. Er konsumiert die Information folglich nicht nur, sondern setzt sich aktiv damit auseinander. So wird beim Lernen nicht nur die Wissensbildung gefördert, sondern gleichzeitig auch kommunikative Fähigkeiten, die sprachliche Entwicklung, Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.<sup>37</sup>

Eine weitere Form des aktiven Lernens ist auch das *interaktive* Lernen. Hierbei wird der Lernstoff durch praktische Arbeit und interaktive Mittel erarbeitet. Diese Art des Lernens ist häufig auch als „Learning by doing“ bekannt. Der Sachverhalt oder die Thematik wird gelernt, indem man ihn praktisch selbst ausführt, entweder mit Anweisung oder durch probieren.<sup>38</sup>

---

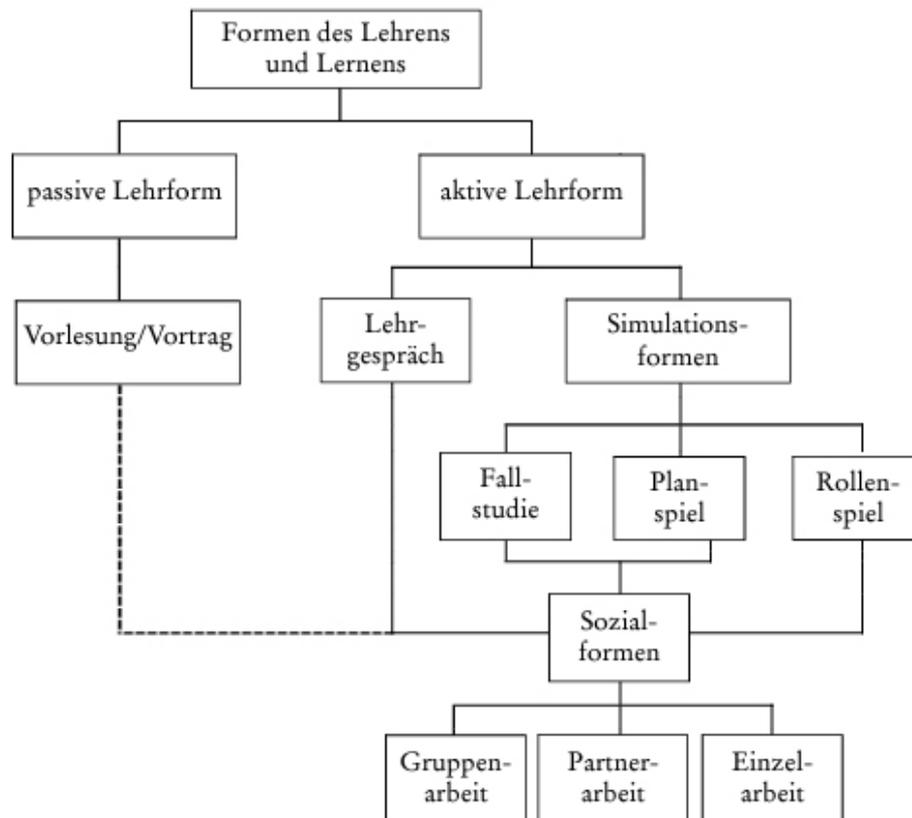
<sup>35</sup> Vgl. Koeder, 2012: S. 33

<sup>36</sup> Vgl. ebd., S. 36

<sup>37</sup> Vgl. ebd., S.37

<sup>38</sup> Vgl. LLP Projekt VOICE – AGORA Politische Bildung, 2012: S.82

Zum passiven Lernen gehören die klassischen Lehrmethoden des Schulsystems wie etwa der Frontalunterricht/Lehrervortrag oder Vorlesungen an Hochschulen und Universitäten. Der Lernende ist bei dieser Form der Lehre passiv, da er den vermittelten Lernstoff nur durch Zuhören aufnimmt und hauptsächlich ohne Hinterfragen oder Diskussion konsumiert. Es findet beim passiven Lernen höchstens eine informelle Kommunikation zwischen Lehrendem und Lernenden statt, da es primär um die Wissensvermittlung und Wissensspeicherung geht.<sup>39</sup> Koeder hat zu den vorgestellten Formen des Lehrens und Lernens folgende anschauliche Darstellung verfasst:



**Abbildung 3** Ein lehrformentypologischer Ansatz nach Koeder<sup>40</sup>

<sup>39</sup> Vgl. Koeder, 2012: S.35

<sup>40</sup> Koeder, 2012: S.34

### 2.2.3 Lernen und Informationsaufnahme aus neurologischer Sicht

Das menschliche Nervensystem unterteilt sich allgemein in das Zentralnervensystem (Hirn und Rückenmark) und das periphere Nervensystem (z.B. Sinneszellen). Nervenzellen kommunizieren mit Hilfe elektrischer Signale und geben durch Übertragung dieser Potenziale Informationen im Hirn weiter. Allein im Zentralnervensystem gibt es circa 100 Milliarden solcher Neuronen. Menschliche Aktivität, egal ob physisch, emotional oder mental, entsteht durch ein komplexes Zusammenspiel der corticalen und subcorticalen Strukturen, also Strukturen unterhalb oder innerhalb der Großhirnrinde.<sup>41</sup> Der Cortex ist für die Verarbeitung komplexer Informationen, für kognitive Leistungen wie das Denken und Kommunizieren, sowie für das Gedächtnis und Lernen zuständig. Im Rindenfeld gibt es eine Unterteilung in das primäre motorische Rindenfeld und das primäre sensorische Rindenfeld.<sup>42</sup> Beide Regionen sind meist symmetrisch angeordnet und befinden sich auf jeder Hirnhälfte. Lernt der Mensch oder speichert Information ab und erinnert sich an diese, so wirken sowohl die linke als auch die rechte Hemisphäre der Großhirnrinde beim Informationsprozess mit.<sup>43</sup> Die unterschiedlichen Funktionen der Hirnhälften wurden maßgeblich vom amerikanischen Neurobiologen Roger Wolcott Sperry mithilfe seiner Split-Brain Patientenforschung analysiert.<sup>44</sup> Das Sprachzentrum (Brocasche Sprachregion) ist in der linken Hemisphäre lokalisiert. Hier finden auch die Prozesse statt, die mit dem analytischen und abstrakten Denken, der Arithmetik, der Wortverarbeitung und dem Bewusstsein zu tun haben. Die rechte Hirnhälfte ist das musikalische und bildliche Zentrum. Es arbeitet geometrisch und räumlich und verarbeitet einheitliche und konkrete Daten. Zu bemerken ist, dass die jeweilige Hirnhälfte nicht exklusiv auf ihre Bereiche ausgelegt ist, sondern die Arbeit der Anderen zumindest in der einfachsten Form und mit geringer Verarbeitungskapazität ausführen kann.<sup>45</sup> Laut Professor Dr. Walter Edelmann, Verfasser des Werkes „Lernpsychologie“, ist es unmöglich, „nur eine Hälfte zu entwickeln und die andere weitgehend zu vernachlässigen“. <sup>46</sup> Dennoch gibt es in der Forschung Beobachtungen, dass manche Menschen stärker rechtshemisphärisch-intuitiv und andere eher linkshemisphärisch-analytisch ihre Informationen aufnehmen und entsprechend verarbeiten.

---

<sup>41</sup> Vgl. Edelmann, 1996: S.38ff und Zumbach, 2010: S.70ff

<sup>42</sup> Vgl. Edelmann., S.24

<sup>43</sup> Vgl. ebd., S.18ff

<sup>44</sup> Vgl.: Sperry, 1964

<sup>45</sup> Vgl.: Edelmann, 1994: S.26ff

<sup>46</sup> Edelmann, 1994: S.37

Zu den Grundlagen der Kognitionspsychologie gehören die verschiedenen Gedächtnissysteme des menschlichen Gehirns.<sup>47</sup> Dazu gehören das sensorische Register (Ultrakurzzeitgedächtnis), das Arbeitsgedächtnis (Kurzzeitgedächtnis) und das Langzeitgedächtnis.<sup>48</sup> Damit der Lernende den Lernstoff dauerhaft behält und als Wissen speichert, muss die Information alle vier Gedächtnis-“Etappen“ im Gehirn durchlaufen. Das Ultrakurzzeitgedächtnis ist für das unmittelbare Wahrnehmen der Information zuständig. Das Kurzzeitgedächtnis verarbeitet die Information und wertet diese aus. Das Langzeitgedächtnis speichert dann die Information langwierig für spätere Aufrufe und den Kontext ab. Die Aufmerksamkeit, das Vorwissen und verschiedene andere Selektionsgegebenheiten bestimmen dabei, wieviel des Lernstoffes ins Arbeitsgedächtnis und danach in das Langzeitgedächtnis übernommen wird. Arbeits- und Langzeitgedächtnis arbeiten aktiv bei der Informationsaufnahme miteinander. So werden die aufgenommenen Informationen des Arbeitsgedächtnisses mit bereits vorhandenem Wissen im Langzeitgedächtnis abgeglichen und nach verschiedenen Attributen, Schemata und Modellen weiter abgespeichert.<sup>49</sup> Wichtig ist hierbei auch die Kodierung des Lernstoffes: je nach Kodierung und Modalität wird die Information im Hirn unterschiedlich und von verschiedenen Abschnitten des Gehirns verarbeitet. So werden Bildinformationen im visuellen Subsystem und akustische Signale in der phonologischen Schleife verarbeitet.<sup>50</sup> Verschiedene Wissenschaftler und Psychologen haben sich in den vergangenen Jahren intensiv mit der Medienwirkung bei der Datenverarbeitung im Hirn beschäftigt. Der Kognitionspsychologe Douglas L. Nelson kam zum Beispiel mithilfe seiner Testreihen zur Erkenntnis, dass visuelle und sensorische Reize nicht immer besser für die Wissens- und Gedächtnisprägung geeignet sind, als semantische Reize.<sup>51</sup> Stattdessen werden bei der Informationsaufnahme meist mehrere Zentren bei der Verarbeitung aktiviert (Doppelkodierung), um eine größere Performance zu begünstigen.<sup>52</sup> Neue Theorien zu dieser Thematik stützen sich zu großen Teilen ebenfalls auf die Feststellung, dass das Vorwissen und die Art der Kodierung/Modalität von großer Bedeutung für die Wissensverarbeitung, und das bildhafte Informationen nicht immer prinzipiell besser für das Lernen sind. Zu empfehlen sind die Untersuchungen von Brünken, Schnotz und Leutner, Bannert, und Mayer<sup>53</sup>.

---

<sup>47</sup> Vgl.: Zumbach, 2010: S.72

<sup>48</sup> Vgl.: ebd., S.72, Atkinson & Shiffrin, 1968, Mietzel 2007

<sup>49</sup> Vgl.: ebd., S. 73 nach Steiner, 2001

<sup>50</sup> Vgl.: ebd., S.72f

<sup>51</sup> Vgl. Nelson, 1979: S. 71

<sup>52</sup> Vgl. ebd., S.72

<sup>53</sup> Vgl. Mayer, 2001 & 2005; Schnotz und Bannert, 2003; Schnotz 2005, Brünken et al. 2001

## 3 Arten von Lernmedien

Schülern und Studenten steht heute eine beinahe unüberschaubare Anzahl an Medien und Endgeräten für den Lernalltag zur Verfügung. Laut dem Verband Bildungsmedien können alle Medien als Lern- oder Bildungsmedien bezeichnet werden, die „gezielt einen Lernprozess unterstützen. [...] Bildungsmedien können entweder aus der Hand der Lehrkraft oder für die Nutzung durch die Lernenden konzipiert sein.“<sup>54</sup> Dabei merkt der Verband auch an, dass es Lernmedien nicht nur für die verschiedensten Themengebiete gibt, sondern auch für die unterschiedlichen Abschnitte des Lernprozesses. Dazu gehören Medien für „die Unterrichtsvorbereitung und -durchführung, für das Üben, Vertiefen, Überprüfen und vieles mehr.“<sup>55</sup>

In den folgenden Kapiteln wird der Ist-Zustand des Medienangebots pro Gattung kurz näher beleuchtet. Dies erfolgt, um den Leser einen Überblick darüber zu gewähren, welche Optionen für die im Kapitel 4 genannten Befragten zum Zeitpunkt der Befragung zum Lernen zur Verfügung standen.

### 3.1 Printmedien

#### 3.1.1 Bücher

##### Schulbücher

Im Jahr 2015 belegten Lehrbücher den vierten Platz bei der Titelproduktion nach Sachgruppen in Deutschland.<sup>56</sup> Im Jahr 2015 machten die Hersteller von Bildungsprintmedien einen Umsatz von etwa 550 Millionen Euro mit rund 60 000 verfügbaren Titeln.<sup>57</sup> Laut dem deutschen Bildungsserver gibt es in Deutschland rund 340 Verlage, die sich auf analoge und digitale Lernmedien für Schulen, Hochschulen und Universitäten, Berufsschulzentren und Erwachsenenbildung spezialisiert haben.<sup>58</sup> Lehrbücher gibt es für fast alle Lehrfächer der Schulen. Dazu zählen die Naturwissenschaften, Sprachen und Geisteswissenschaften. Auch Atlanten, Tafelwerke, Wörterbücher, Arbeitshefte und Lexika zählen hier dazu.

---

<sup>54</sup> Verband Bildungsmedien, 2016: S.6

<sup>55</sup> ebd.: S.6

<sup>56</sup> Vgl.: Börsenverein des deutschen Buchhandels, 2012

<sup>57</sup> Vgl.: Verband Bildungsmedien, 2016: S.6

<sup>58</sup> Vgl.: Deutscher Bildungsserver, 2016a

<b><u>Pflicht-Bestand aus den bisherigen Schuljahren:</u></b>			
Fächerübergreifend (aus Klasse 6)	Methoden für den Unterricht	Schöningh	9783140238137
Deutsch (aus Klasse 5)	Duden 1	Duden	9783411040155
Ev. und Kath. Religion (aus Klasse 5)	Einheitsübersetzung - Die Bibel	gebraucht oder Herder	9783451280009
Geschichte (aus Klasse 8)	Geschichte und Geschehen 3	Klett	9783124113702
Biologie (aus Klasse 7)	Fokus Biologie	Cornelsen	9783060142781
Physik (aus Klasse 7)	Fokus Physik + DVD-Rom	Cornelsen	9783060143177
Chemie (aus Klasse 7)	Chemie Heute SI	Schroedel	9783507880047
Wahlpflichtfach Wirtschaft (aus Klasse 8)	Wirtschaft Schülerbuch	Klett	9783127554304

**Abbildung 4** Beispiel für eine Schulbuchliste eines Gymnasiums, Raiffeisen Campus 2015/16<sup>59</sup>

Die Inhalte von Schulbüchern unterliegen bestimmten Regelungen der sächsischen Gesetzgebung um eine einseitige, fehlende oder falsche Darstellung von Lerninhalten zu unterbinden. Die Schulbücher bedürfen einer amtlichen Zulassung bevor sie an Schulen zum Lehren und Lernen verwendet werden können. Hierfür gibt es mehrmonatige Prüfungsverfahren und Gutachten. Die Schulbuchzulassungsverordnung des Bundeslands Sachsen definiert das Schulbuch wie folgt:

„ (1) Schulbücher sind Druckwerke für die Hand des Schülers, die dazu dienen, den Lehrplan eines Faches schulartbezogen in Zielen und Inhalten zu erfüllen. Schulbücher müssen in der Regel gebunden sein.

(2) Folgende sonstige Druckwerke sind den Schulbüchern gleichgestellt:

1. Atlanten;
2. Arbeitshefte für die Hand des Schülers, die Schulbücher begleiten, ergänzen oder ersetzen;
3. Ganzschriften und für den Schulgebrauch aufbereitete (zum Beispiel gekürzte oder kommentierte) Textsammlungen;
4. ein- und zweisprachige Wörterbücher, fremdsprachliche Grammatiken, Nachschlagewerke;
5. Aufgabensammlungen, Gesetzessammlungen, Formelsammlungen und Tafelwerke.“<sup>60</sup>

Dies bedeutet also, dass Schulbücher für den Unterricht und die Schulart ausgerichtet und inhaltlich an den Lehrplan angepasst sein müssen. Folglich gibt es in der Printbranche in der Kategorie Lehrbuch teilweise bis zu 16 verschiedene Regionalausgaben pro Unterrichtsfach, je nach Gesetzgebung des jeweiligen Bundeslandes. In Deutschland gibt es keine Auftragsproduktionen für Schulbücher. Es liegt in der Obhut der Verlage passende Lehrbücher zu entwickeln, zu produzieren und auf dem Markt für die Lehrenden und Lernenden anzubieten. Die Lehrbuchproduktion und -entwicklung ist, reguliert durch das sächsische Schulgesetz, marktwirtschaftlich gewinnorientiert, und ermöglicht

<sup>59</sup> Raiffeisen-Campus, 2016A

<sup>60</sup> SächsGVBL.1997, S.595 §2

so eine beliebige Anzahl an Herstellern, Ausgaben und Produkten.<sup>61</sup> Die zugelassenen Schulbücher sind auf Schulbuchlisten verzeichnet und können von den jeweiligen Schulen oder Lehrkräften bestellt werden.<sup>62</sup> Das tatsächliche Lehrbuch- und Lehrmedienangebot kann von den Lehrkräften dabei frei gewählt werden. Dies basiert auf dem Artikel 5 Absatz III des Grundgesetzes, also auf der Forschungs-, Lehr- und Wissenschaftsfreiheit, welche im Wortlaut heißt: „(3) Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre sind frei. Die Freiheit der Lehre entbindet nicht von der Treue zur Verfassung.“<sup>63</sup> Das Grundgesetz gibt die Bildungspolitik als Sache der Bundesländer, Kultur- oder Bildungshoheit genannt, vor.

### **Fach- und Sachliteratur**

Neben den festgelegten Bildungsmitteln der Schulen, Hochschulen und Universitäten steht den Lernenden auf dem Buchmarkt auch ein riesiges Sortiment an selbstständig frei wählbaren Informationswerken zur Verfügung. Dazu zählen vor Allem die Fach- und Sachliteratur. Beide sind Gattungen der Non-Fiction. In der Printwelt können für das Lernen unter Anderem Hauptwarengruppen wie etwa Ratgeber (Hobby, Natur, Sport, Gesundheit, Recht, Beruf, Finanzen), Geisteswissenschaften (Pädagogik, Sprach- und Literaturwissenschaft, Geschichte, Religion, Musik, Kunst, Philosophie) aber auch Naturwissenschaften, Medizin, Informatik und Technik genutzt werden. Zur Fachliteratur zählen Monografien, Gebrauchsanleitungen und Handbücher, Fachlexika und Wörterbücher oder wissenschaftliche Publikationen in Bibliotheken und im Internet.<sup>64</sup>

### **3.1.2 Zeitschriften und Magazine**

Die Fachzeitschrift ist ein Printerzeugnis, welches in regelmäßigen Abständen erscheint und auf ein eindeutig abgegrenztes Fachgebiet, bzw. auf eine bestimmte Klientel von professionellen oder fachinteressierten Lesern zugeschnitten ist. Wissensmagazine und -zeitschriften gehören zur Printgattung der Publikumszeitschriften und zählen eher zur Populärliteratur für die breite Öffentlichkeit.

Die deutsche Fachpresse listet für das Jahr 2015 circa 3.900 Fachzeitschriften in Deutschland. Jene machten in diesem Jahr einem Umsatz von mehr als 3,25 Milliarden Euro.<sup>65</sup> Das Internetportal „fachzeitungen.de“ führt derzeit über 270 Fachzeitschriften in Rubriken wie etwa „Aus- und Weiterbildung“, „Schule – Schüler – Jugendmagazine“ oder

---

<sup>61</sup> Vgl.: Verband Bildungsmedien, 2016, S.5

<sup>62</sup> Vgl.: ebd., S.8

<sup>63</sup> Art. 5 Abs. 3 GG

<sup>64</sup> Vgl.: Pohl/Umlauf, 2007: S.8ff

<sup>65</sup> Vgl. Deutsche Fachpresse, 2015: S.2

„Schulverwaltungen – Universitäten – Fortbildungsstätten“ auf.<sup>66</sup> Bei der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V., kurz IVW genannt, sind derzeit circa 50 Wissensmagazine und 13 Jugendzeitschriften mit Wissensausrichtung in der nationalen Verbreitung verzeichnet.<sup>67</sup> Bekannte Wissensmagazine und -zeitschriften, die monatlich oder quartalsweise für Schüler und Lernende erscheinen, sind zum Beispiel „Wunderwelt Wissen“, „Europa“, „P.M. Magazin“, „Galileo“, „National Geographic/Kids“, „Abenteuer Wissen“, „Der Abiturient“, „Praxis Schule 5-10“ oder „Spiesser“.

## ePaper

Die Mehrheit der vorher beschriebenen Zeitschriften und Magazine existieren mittlerweile auch im ePaper-Format. Die IVW definiert das ePaper wie folgt:

*„die digitale Ausgabe eines Pressetitels, die mit ihrem Printpendant nach Inhalt und Layout identisch ist. (...) Als Werbeträger, der zwar auf elektronischem Wege ausgeliefert und an einem Bildschirm ausgegeben wird, vor allem aber die digitale Ausgabe eines Printtitels darstellt...“<sup>68</sup>*

Circa 20 Jugendzeitschriften und circa 50 Wissenszeitschriften nennt der IVW in der Kategorie ePaper für das erste Quartal 2016.



**Abbildung 5** Beispiele für Fachzeitschriften und Magazine<sup>69 70 71 72</sup>

<sup>66</sup> Vgl: Fachzeitungen.de, 2016

<sup>67</sup> Vgl: IVW, 2016a

<sup>68</sup> IVW, 2016b

<sup>69</sup> Fachzeitungen.de, 2016A

<sup>70</sup> Spiesser, 2016A

<sup>71</sup> Presseplus, 2016A

<sup>72</sup> Presseplus, 2016A

## 3.2 Rundfunkmedien

### 3.2.1 Fernsehen

In Deutschland herrscht ein sogenanntes duales Rundfunksystem. Es gibt sowohl privat-kommerzielle Rundfunkanbieter, die hauptsächlich werbefinanziert sind, als auch beitragsfinanzierte öffentlich-rechtliche Sender. Die Bildung und Information der deutschen Bürger ist bei den öffentlich-rechtlichen Sendern in ihren Staats- und Programmaufträgen gesetzlich geregelt. So besagt der im Jahr 1991 unterzeichnete Staatsvertrag des Mitteldeutschen Rundfunks zum Beispiel:

„(1) Der MDR hat in seinen Sendungen einen objektiven und umfassenden Überblick über das internationale, nationale und länderbezogene Geschehen in allen wesentlichen Lebensbereichen zu geben. Sein Programm soll der Information und Bildung sowie der Beratung und Unterhaltung dienen und hat dem kulturellen Auftrag des Rundfunks zu entsprechen. Er dient der freien individuellen und öffentlichen Meinungsbildung.“<sup>73</sup>

Dieses System wurde unter Anderem bereits mit dem 4. Rundfunk-Urteil grundsätzlich festgelegt, welches besagt:

„In der dualen Ordnung des Rundfunks [...] ist die unerläßliche [sic] "Grundversorgung" Sache der öffentlich-rechtlichen Anstalten, deren terrestrischen Programme nahezu die gesamte Bevölkerung erreichen und die zu einem inhaltlich umfassenden Programmangebot in der Lage sind. Die damit gestellte Aufgabe umfaßt [sic] die essentiellen Funktionen des Rundfunks für die demokratische Ordnung ebenso wie für das kulturelle Leben in der Bundesrepublik.“<sup>74</sup>

Die Aufgaben und Pflichten der Privatsender wurden in diesem Zuge ebenso genauer rechtlich festgelegt:

„Solange und soweit die Wahrnehmung der genannten Aufgaben durch den öffentlich-rechtlichen Rundfunk wirksam gesichert ist, erscheint es gerechtfertigt, an die Breite des Programmangebots und die Sicherung gleichgewichtiger Vielfalt im privaten Rundfunk nicht gleich hohe Anforderungen zu stellen wie im öffentlich-rechtlichen Rundfunk.“

Die Programmgestaltung sowie die Einhaltung der Gesetze durch die Privatsender werden durch die Landesmedienanstalten überwacht und lizenziert. Hinsichtlich der Programmgestaltung, -finanzierung, und den Programmaufgaben der öffentlich-rechtlichen und privaten Sender gibt es noch eine Vielzahl weiterer Rundfunkurteile (BVerfGE 74, BVerfGE 83, BVerfGE 87, BVerfGE 9 etc.), auf die jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht

---

<sup>73</sup> MDR Staatsvertrag, 1991, § 6 Abs.1

<sup>74</sup> BVerfGE 73, 118 – 4 1986

genauer eingegangen wird. Stattdessen wird das Augenmerk auf die Bildungsprogramme im Vollprogramm und/oder in den Spartenprogrammen gelegt.

Allgemein lässt sich eine Unterteilung in das öffentlich-rechtliche Bildungsfernsehen sowie in populärwissenschaftliche Sendungen der Privatsender (aber auch öffentlich-rechtlichen Sender) beobachten. Zu den öffentlich-rechtlichen Bildungskanälen gehört zum Beispiel ARD-alpha. Dieser Sender, welcher vom Bayerischen Rundfunk betrieben wird, bietet 24 Stunden am Tag Sendungen zum Thema Wissen und Lernen an. Dazu zählen Magazine wie „Planet Wissen“, der Sprachkurs „GRIPS Englisch“, die Sendung „Grundkurs Mathematik“ oder das Campus Magazin.<sup>75</sup> Spartenprogramme der öffentlich-rechtlichen Sender, die unter anderem Dokumentationen und Wissenssendungen ausstrahlen, sind zum Beispiel ZDFinfo, ZDFneo oder Phoenix (betrieben von ARD und ZDF). Aber auch die öffentlich-rechtlichen Vollprogrammssender wie die ARD, das ZDF, der WDR, NDR oder MDR bieten regelmäßig basierend auf ihren Staatsverträgen Sendungen mit Bildungs- und Informationscharakter an. Dazu zählen: „Faszination Wissen“ (BR), „LexiTV“ (MDR), „Wissen vor acht“ (Das Erste), „Frag den Lesch“ (ZDF), oder „Terax“ (ZDF).

Basierend auf den vor Allem im vierten Rundfunkurteil festgelegten Aufgaben des öffentlich-rechtlichen Rundfunks und den daraus resultierenden geringfügigeren Ansprüchen an die Privatsender gibt es bei Letzteren eine Vielzahl an populärwissenschaftlichen Wissensmagazinen. Diese bestehen größtenteils aus mehreren drei bis zehnminütigen Beiträgen zu verschiedenen Themen. Beispiele für Magazine und Sendungen mit Wissensbeiträgen sind im Privatfernsehen unter anderem: „Galileo“ (ProsiebenSat1), „Welt der Wunder“ (Welt der Wunder TV), oder „Abenteuer Leben“ (ProsiebenSat1, Ausstrahlung auf Kabel Eins). Ebenso bieten sich Dokumentationen für bestimmte Lernthemengebiete an. Diese werden regelmäßig im Programm fast aller öffentlich-rechtlichen und privaten Sender ausgestrahlt. Für Wissensmagazine und Dokumentationen haben sich vor Allem im Privatfernsehen die Begriffe „Infotainment“ und „Edutainment“ herauskristallisiert, Kofferwörter aus den englischen Begriffen information, education und entertainment, also eine Mischung aus Information, Bildung und Unterhaltung.<sup>76</sup> Im Privatfernsehen haben sich für diese Thematiken Spartensender wie etwa N-TV (Nachrichtensender der RTL Group), N24 (N24 Media GmbH), DMAX (Discovery Communications) oder der österreichische Privatsender ServusTV (Red Bull Media House GmbH) spezialisiert.

---

<sup>75</sup> Vgl.: ARDalpha, 2016

<sup>76</sup> Vgl.: Postman, 1985

Laut einer Statistik des IfD Allensbach, welcher rund 25.100 Deutsche zum Thema Fernsehformate im Jahr befragte, schauen sich etwa 28% der Deutschen gern Informationssendungen mit Nachrichten an, 17,2% konsumieren Magazine und Ratgebersendungen, 20% politische Magazine und 13,8% Geschichtssendungen.<sup>77</sup>

### 3.2.2 Radio

Das klassische Medium Radio eignet sich aufgrund seines Formats nur bedingt als Lernmedium. Der digitale Ausleger sowie die Kategorie „Podcast“, welche besser für das Lernen geeignet sind, werden im Kapitel 3.3 unter der den digitalen Medien gesondert betrachtet. Beispiele für Radiosender mit pädagogischer Ausrichtung im UKW Netz sind zum Beispiel der Deutschlandfunk und der im Jahr 2015 mit dem Comenius EduMedia Siegel ausgezeichnete brandenburgische Privatsender Radio TEDDY. Letzterer ist für Kinder und Eltern ausgelegt und bietet neben dem klassischen Sendungsaufbau (Musik, Nachrichten, Service) vor Allem Wissensbeiträge und Informationsformate für Kinder und Schüler.<sup>78</sup> Beim Deutschlandfunk gibt es neben den klassischen Service- und Nachrichtenangeboten auch Themenrubriken wie „Campus und Karriere“, „Wirtschaft und Gesellschaft“ und „Forschung aktuell“.<sup>79</sup>

## 3.3 Digitale Medien

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den digitalen Lernmedienangeboten. In der Fachwelt gibt es für das Lernen mit digitalen Medien den Begriff „E-Learning“. Dieses Neutrum steht für das englische „Electronic Learning“, also das elektronische Lernen. Allgemein handelt es sich also um das Lernen mit elektronischen Medien und Ausgabegeräten, egal ob es sich um computerbasiertes Lernen, webbasiertes Lernen, Onlinelernen oder computerunterstütztes Lernen handelt.<sup>80</sup>

### 3.3.1 Internet (Web-based/Online Learning)

Das Internet ist ein globales Netzwerk von verknüpften mobilen und stationären Endgeräten.<sup>81</sup> Es handelt sich um einen gigantischen Speicher an Text-, Audio-, Video- und Bilddateien, die mithilfe von Webseiten, Applikationen und Programmen dargestellt, hoch- oder runtergeladen werden können. Seit den 1990er Jahren ist das Internet für die

---

<sup>77</sup> Vgl.: IfD Allensbach, 2015

<sup>78</sup> Vgl.: Radio Teddy. 2015

<sup>79</sup> Vgl.: Deutschlandfunk, 2016

<sup>80</sup> Vgl.: Kerres, 2013: S.6

<sup>81</sup> Vgl.: Plica /Schultz, 2016: S.71

breite Öffentlichkeit zugänglich, doch existiert es schon seit mehr als 45 Jahren.<sup>82</sup> Für das Medium „Online“ und „Internet“ gibt es noch keine eindeutigen, festgelegten Regeln oder Definitionen, da es sich rasch entwickelt und das tatsächliche Ausmaß oder die Grenzen des Internets schwer festzustellen sind. Es lassen sich jedoch einige Kategorien von Webcontent feststellen. Dazu zählen:<sup>83</sup>

- Online-Communities mit dem Schwerpunkt user-generated content wie etwa Foren, Medien-Sharing-Seiten (Foto-/Videoplattformen etc.), Spiele, Unterhaltung
- Soziale Netzwerke, Vermittlungsplattformen und Kommunikationsdienste, teilweise user-generated content, genutzt von Unternehmen und Privatnutzern
- e-Commerce - Handelsplattformen, kommerzielle Vermittler, Preisvergleiche
- Präsenzseiten, Webauftritte von einzelnen Organisationen, Unternehmen und privaten Personen
- Blogs, Nachrichten- und Informationsdienste, jedoch gibt es auch hier flüssige Übergänge zu Unternehmens-Präsenzen oder den sozialen Netzwerken
- Publizierende Medien, flüssiger Übergang zu Präsenzseiten und Nachrichten-/Informationsdiensten
- Suchmaschinen, Datenbanken und Content Managementsysteme („Online-Wikis“) als Informationsspeicher und -indexe des Internets (flüssiger Übergang zu user-generated content)
- Streamingportale und Mediatheken, flüssiger Übergang zu Handelsplattformen und Unternehmens-Präsenzen
- Applikationen (Onlinespeicher, Mail, Services...)

Von besonderer Bedeutung bzw. vom besonderen Vorteil für das Lernen sind vor Allem die Suchmaschinen, Datenbanken und Wikis, Mediatheken, Nachrichten- und Informationsdienste, Applikationen, sowie sozialen Netzwerke und Kommunikationsdienste. Die mit 94,40% Marktanteil in Deutschland führende Suchmaschine Google<sup>84</sup> bietet für Bildungsthemen unter anderem die auf Bildungsliteratur spezialisierte Suchmaschine „Google Scholar“ an, die nach Fachartikeln, Büchern, Themen, Abstracts usw. suchen

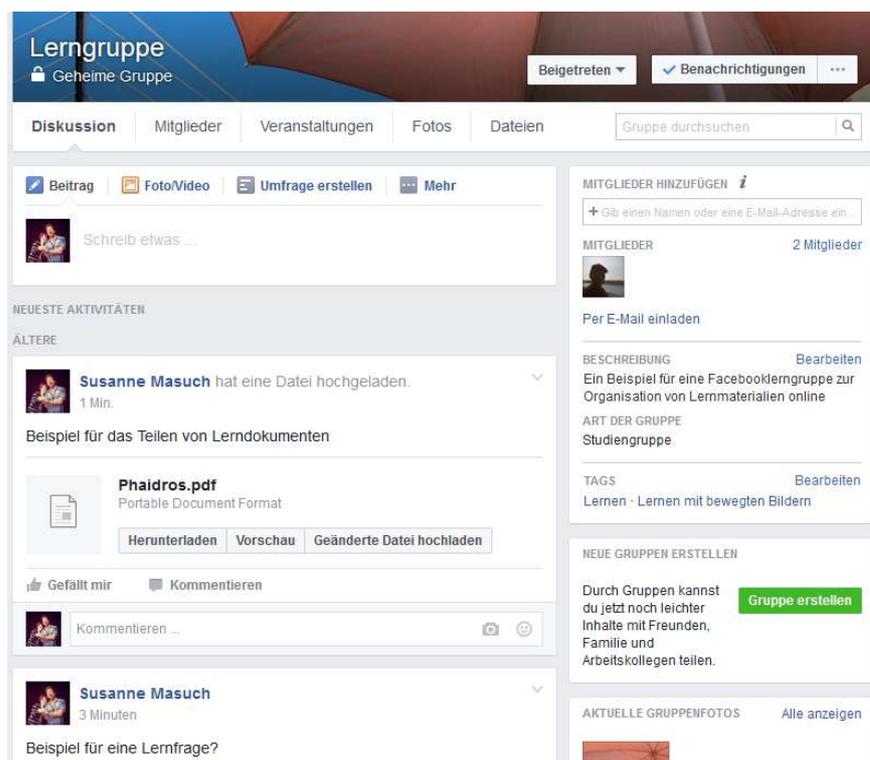
---

<sup>82</sup> Vgl.: Plica/Schultz., 2016: S.71

<sup>83</sup> Angelehnt an: Plica/Schultz., 2016, S.72ff.

<sup>84</sup> Vgl.: Seo-United, 2016

kann.<sup>85</sup> Die im Januar 2001 gegründete Internet-Enzyklopädie Wikipedia ist in mehr als 239 Sprachversionen und mehr als 39.5 Millionen Einträgen zu allen erdenklichen Themen (Stand Juni 2016) für jedermann verfügbar.<sup>86</sup> Zu bemerken ist bei dieser Online-Enzyklopädie, wie bei vielen anderen auch, dass der Inhalt der Artikel von jedermann ebenso verändert werden kann. Dies ermöglicht die ständige und schnelle Aktualisierung von Informationen, birgt jedoch auch die Gefahr der Verbreitung von Fehlinformation. Wie im Kapitel 4.3.4 festgestellt, gewinnen vor Allem bei den Studenten die sozialen Netzwerke beim Lernen an Bedeutung. Der Netzwerkigant Facebook, das beliebteste soziale Netzwerk in Deutschland,<sup>87</sup> verzeichnete im Februar 2016 28 Millionen aktive deutsche Nutzer, 21 Millionen sind davon jeden Tag im Netzwerk unterwegs. Das sind fast zwei Drittel aller Deutschen, die online sind<sup>88</sup> (ADR/ZDF-Onlinestudie: 44,5 Millionen Onliner in Deutschland). Soziale Netzwerke wie etwa Facebook bieten sich vor Allem durch ihre Privatnachrichten- und Gruppenfunktion für den Lernaustausch an. So organisieren vor Allem die befragten Studenten dieser Arbeit sich in Gruppen zum Fragenstellen, Dateien- und Materialaustausch.



**Abbildung 6** Beispiel für eine Facebook-Lerngruppe, eigener Screenshot<sup>89</sup>

<sup>85</sup> Vgl. Google Scholar, 2016

<sup>86</sup> Vgl. Wikimedia, 2016

<sup>87</sup> Vgl. Schröder, 2015

<sup>88</sup> Vgl. ARD-ZDF-Onlinestudie, 2015

<sup>89</sup> Vgl. Facebook, 2016A

Ähnlich verhält es sich mit der Kommunikation und dem Datenaustausch bei reinen Kommunikationsdiensten wie etwa WhatsApp oder Skype.

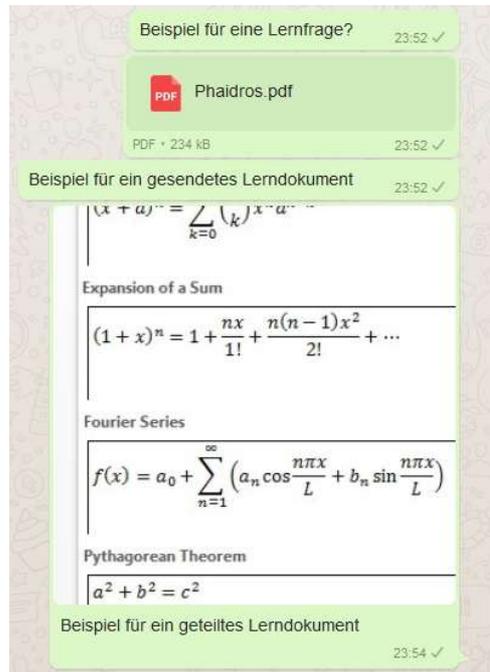


Abbildung 7 Beispiel für eine WhatsApp-Lerngruppe, eigener Screenshot<sup>90</sup>

## E-Learning Portale/ Lernmanagementsysteme / Lernplattformen

Eine gesonderte (wenn auch mit den vorher genannten Rubriken teilweise zusammenhängende) Sparte des digitalen Lernens sind die sogenannten Lernmanagementsysteme (LMS) oder E-Learning Portale. Laut e-teaching.org, einem Qualifizierungportal des Leibniz-Instituts für Wissensmedien, ist ein LMS vor Allem Folgendes: „eine, auf einem Webserver installierte Software, die das Bereitstellen und die Nutzung von Lerninhalten unterstützt und Instrumente für das kooperative Arbeiten und eine Nutzerverwaltung bereitstellt.“<sup>91</sup> Es sind Portale, die sowohl Onlinelernkurse als auch Lernmaterialien zu den verschiedensten Themen und Fachgebieten anbieten. Diese werden meist von den Lerninstitutionen oder kommerziellen Unternehmen hochgeladen, bereitgestellt und verwaltet.<sup>92</sup> Im Zuge dieser Arbeit werden nur die E-Learning Webseiten und Portale betrachtet, die für Schüler und Studenten ausgelegt sind. E-Learning Portale und Netzwerke von Unternehmen oder in der Erwachsenenbildung sind nicht im Fokus.

<sup>90</sup> Vgl.: WhatsApp Inc., 2016A

<sup>91</sup> e-teaching.org, 2016

<sup>92</sup> Vgl.: e-teaching.org, 2016

Zu den Lernplattformen des Bundes und der Länder zählt zum Beispiel der deutsche Bildungsserver. Hier liegen für alle Bildungsgrade diverse Online-Ressourcen wie Lerntipps, Nachhilfeangebote, Übungen für Prüfungen und Klausuren, sowie Infomaterialien rund um das Thema Bildung. Der Bildungsserver wird vom Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung in Kooperation mit dem Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU) koordiniert. Von den Betreibern wird er als Meta-server und „zentraler Wegweiser zum Bildungssystem in Deutschland“<sup>93</sup> bezeichnet. Die Angebote des deutschen Bildungsservers sind auch mithilfe einer App und auf allen gängigen sozialen Netzwerken vertreten. Ein Ableger des deutschen Bildungsservers ist für die Zielgruppe dieser Arbeit der Sächsische Bildungsserver (SBS), welcher Übungs- und Informationsmaterialien für die Bildungsgrade Grundschule bis Berufsbildende und Förderschulen bietet. Hier gibt es Dokumente und Links unter anderem in den Rubriken Naturwissenschaften, Sprachen, Gesellschaftswissenschaften, Profilunterricht und weitere Fächer.<sup>94</sup>

SBS Sächsischer Bildungsserver - Serviceportal					
SERVICES	LEHREN&LERNEN		WISSEN(S)WERT(ES)		EINRICHTUNGEN
GRUNDSCHULE	MITTELSCHULE	GYMNASIUM	ANDERE	WERKZEUGE	INFORMATIONEN
Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Berufsbildende Schulen	Materialdatenbank	Fortbildung
Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Förderschulen	moodle	Fachberater-DB
Sprachen	Sprachen	Sprachen		MeSax	Schulbuch-DB
Weitere Fächer	Weitere Fächer	Profilunterricht		WebGIS	Prüfungsaufgaben
		Weitere Fächer		interakt. Tafel	Lehrpläne
				minimehl	eTwinning

**Abbildung 8** Beispiel E-Learning Serviceportal für Gymnasiasten: der Sächsische Bildungsserver, eigener Screenshot<sup>95</sup>

Von den befragten Studenten dieser Arbeit kann auch das E-Learning Portal „OPAL“ genutzt werden, welches als zentrales Lernmanagement-System der Sächsischen Hochschulen agieren soll. „OPAL“ wird von der Betreibergesellschaft BPS Bildungssportal Sachsen GmbH in Zusammenarbeit mit der Universität Zürich betrieben und verwaltet.<sup>96</sup> Kurse, Lehrangebote und -informationen zu verschiedenen Lernthemen sind auf die verschiedenen Fakultäten der jeweiligen Hochschule oder Universität ausgerichtet.

<sup>93</sup> Deutscher Bildungsserver, 2016

<sup>94</sup> Vgl. Sächsischer Bildungsserver, 2016

<sup>95</sup> Sächsischer Bildungsserver, 2016A, Stand 1. Juni 2016

<sup>96</sup> Vgl. OPAL, 2016



**Abbildung 9** Beispiel für ein E-Learning Portal für Studenten:  
das Bildungsportal OPAL des Freistaates Sachsen, eigener Screenshot<sup>97</sup>

Lecturio, Iversity, Sprachlernplattformen wie Babbel und Duolingo oder Portale für junge und ältere Schüler wie Scoyo und Sofatutor sind Beispiele für kommerzielle Anbieter, die nicht von Bildungseinrichtungen oder den Ländern betrieben werden und überwiegend kostenpflichtig sind. Laut einer Studie des Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (Bitkom) setzten im Jahr 2014 etwa 250 E-Learning-Anbieter in Deutschland 582 Millionen Euro um. Dabei verzeichnete die Branche ein Umsatzwachstum von 13,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.<sup>98</sup>

### 3.3.2 Digitale Dokumente und E-Books

Unter digitalen Dokumenten werden in dieser Arbeit alle die Schriftstücke verstanden, die nicht in handschriftlicher oder auf Papier in gedruckter Form vorliegen. Sie benötigen ein digitales oder multimediales Endgerät sowie Software zur Wiedergabe bzw. Ausgabe. Zu den international festgelegten Standardformaten digitaler Dokumente, festgelegt durch die Standardisierungsorganisation ISO, zählen vor Allem die Formate Office Open XML, das Portable Document Format (PDF), Hypertext Markup Language (HTML), Microsoft Word Formate (doc, docx.), sowie das ODF Format.<sup>99</sup>

<sup>97</sup> Vgl. OPAL, 2016A, Stand: 4. Juni 2016

<sup>98</sup> Vgl. Bitkom e.V., 2014

<sup>99</sup> Vgl. ISO, 2016

Digitale Dokumente können mithilfe der jeweils zuständigen Software sowohl erstellt als auch gelesen werden. In Bezug auf das Lernen und die Pädagogik werden solche Dokumente sowohl von Lernenden als auch Lehrenden zur Unterrichtsvorbereitung, -durchführung und -nachbearbeitung verwendet. Vor Allem im Studienalltag hat sich an den in dieser Arbeit beobachteten Hochschulen ein regelmäßiger Umgang mit Vorlesungsskripten und Dokumenten im PDF- und DOC-Format etabliert, die über die Netzwerke der Institutionen oder Onlinespeicher intern zwischen Lehrenden und Lernenden ausgetauscht werden.

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 <a href="#">Parent Directory</a>			-
 <a href="#">Bsp Ranguntersuchung.pdf</a>	07-Nov-2011 09:39	32K	
 <a href="#">K1 LoMeZa.pdf</a>	24-Sep-2009 19:33	152K	
 <a href="#">K2 Lineare Algebra.pdf</a>	06-Nov-2014 12:49	270K	
 <a href="#">RR_DET.pdf</a>	15-Nov-2007 18:06	44K	
 <a href="#">Zusatz K2 7-Geometrie.pdf</a>	21-Nov-2014 16:49	80K	

**Abbildung 10** Beispiel eines digitalen Dokumententeilangebots im Intranet der Hochschule Mittweida, eigener Screenshot<sup>100</sup>

Die tatsächlichen Nutzungs- und Erstellungsstatistiken digitaler Dokumente in Bezug auf das Lernen ließen sich aufgrund des Umfangs der Dateiformate und Software sowie aufgrund fehlender deutschlandweiter Studien zum Thema im Rahmen dieser Arbeit nicht ermitteln.

## E-Book

Die Bezeichnung „E-Book“ ist von den englischen Worten „electronic book“ abgeleitet, was im Deutschen „elektronisches Buch“ bedeutet. Heute gehört das Wort „E-Book“ zum deutschen Wortschatz. Es wurde 2004 erstmals im Rechtschreibduden genannt.<sup>101</sup> In der Fachwelt gibt es nach heutigem Stand keine eindeutig festgelegte und klare Definition des Begriffes „E-Book“, doch gingen die Wissenschaftlerinnen Rowley und Vassiliou im Jahr 2008 der Frage nach den Kerninhalten des globalen Verständnisses des Begriffes nach und bemerkten Folgendes: (siehe nächste Seite)

<sup>100</sup> Hochschule Mittweida, 2016A

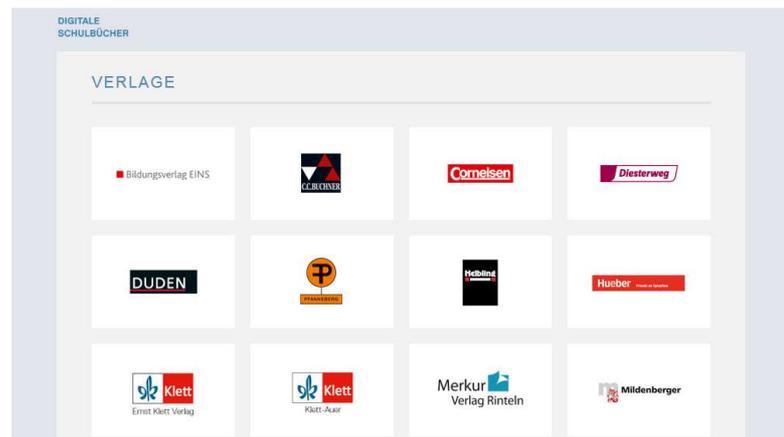
<sup>101</sup> Duden, 2016a

(1) *An e-book is a digital object with textual and/or other content, which arises as a result of integrating the familiar concept of book with features that can be provided in an electronic environment.*

(2) *E-books, typically have in-use features such search and cross reference functions, hypertext links, bookmarks, annotations, highlights, multimedia objects and interactive tools.*<sup>102</sup>

Sie bemerkten also grundsätzlich, dass das E-Book ein digitales Objekt ist, welches stark an das klassische Printmedium Buch angelehnt ist und in einer elektronischen Umgebung bereitgestellt wird. E-Books stellen elektronische Features wie Internetlinks, Lesezeichen, digitale Anmerkungen und Markierungsfunktionen sowie andere multimediale Objekte und interaktive Tools beim Lesen zur Verfügung.

Für das Lernen an Gymnasien bietet die Mehrheit der im Kapitel 3.1.1 genannten Verlage für Bildungsmedien E-Book-Ausgaben einige ihrer Printprodukte in ihren Onlineshops an. Hierfür wurde unter anderem auch das Projekt „digitale-schulbücher.de“ von einem Verband verschiedener gängiger Verlage als Branchenlösung gegründet. Dieser Internetauftritt soll den verlags-, plattform- und geräteübergreifenden Zugriff auf E-Books für Schüler und Lehrer vereinfacht ermöglichen.<sup>103</sup>



**Abbildung 11** Internetportal *digitale-schulbuecher.de* des Verbands für Bildungsmedien, einige teilnehmende Verlage, eigener Screenshot<sup>104</sup>

Seit 2010 ist die Absatzentwicklung bei E-Books im Publikumsmarkt in Deutschland stets gewachsen. Im Jahr 2014 wurde ein Umsatz von 24,8 Millionen Euro im E-Book Verkauf verzeichnet. Nur sechs Prozent des Umsatzes wurden jedoch in der Rubrik Sachbücher/Lexika und fünf Prozent in der Rubrik Ratgeber gemacht.<sup>105</sup>

<sup>102</sup> Vassiliou/Rowley, 2008: S.363

<sup>103</sup> *digitale-schulbücher.de*, 2016

<sup>104</sup> *digitale-schulbücher.de*, 2016A, Stand: 4. Juni 2016

<sup>105</sup> Vgl: Börsenverein des Deutschen Buchhandels, 2016

### 3.3.3 Erklärvideos

Die Begriffe „Tutorialvideo“, „Online-Tutorial“, „Videoanleitung“ oder „How To...‘ Video“ bezeichnen im Bereich der digitalen Medien das Format des Erklärvideos, welches auf einer Internetseite oder Videoplattform veröffentlicht wird, um dem Zuschauer einen Sachverhalt Schritt für Schritt näherzubringen und zu Erklären. Die genauen Unterschiede zwischen den Bezeichnungen „Tutorial“, „How To...“ -Video und Erklärvideo ist umstritten und über die Fachliteratur hinweg nur schwammig oder synonym für einander verwendet. Dennoch folgen alle Videos dieser Art einem groben Muster und Ziel. Es handelt sich um eine audiovisuelle Darstellungsform von Gebrauchsanleitungen und/oder der Wissensvermittlung. In der Medienproduktion wird das Erklärvideo auch als ein neues Genre des Werbefilmes im Marketing verwendet. Zu beachten ist bei dieser Art des Erklärvideos, dass das Augenmerk ganz klar auf den Kunden und die Werbung ausgelegt ist und nicht unbedingt auf die rein objektive und bildende Wissensvermittlung. In diesem Abschnitt wird für Videotutorials, Videoanleitungen, Erklärvideos und „How To“-Videos der Übersicht halber der Sammelbegriff „Erklärvideo“ verwendet.

Die innerhalb der Erklärvideos beschriebenen Sachverhalte sind nicht auf bestimmte Thematiken beschränkt. Humorvolle Beschreibungen alltäglicher Dinge wie etwa das Aufheben eines Regenschirms<sup>106</sup> zählen ebenso zur Kategorie Erklärvideo wie das ausführliche Darlegen des Umgangs mit komplexer Software wie etwa Adobe After Effects oder der Intervallberechnung in der Mathematik. Die detaillierte Gestaltung und Vorgehensweisen innerhalb des Tutorialvideos sind von Anbieter zu Anbieter und Plattform zu Plattform unterschiedlich, jedoch lässt sich ein allgemeines Muster erkennen. Der betroffene und zu erklärende Sachverhalt wird im Bewegtbild dargestellt und häufig entweder mit Hilfe einer Tonspur oder Untertitelspur kommentiert. Auch die unkommentierte Durchführung ist zu beobachten. Eine Mehrzahl der Tutorialhersteller greift auf das aktive Selbstdurchführen des Sachverhaltes vor einer Kamera oder mithilfe eines Desktopaufnahmeprogrammes zurück. Alternativ werden Bilder-Slideshows oder professionelle Animationen für die Schritt-für-Schritt-Erklärung verwendet. Erklärvideos sind auch in ihrer Länge variabel, je nachdem wie komplex der erklärte Sachverhalt ist.

#### Nutzungsstatistiken Erklärvideos und Onlinevideo

Eine Studie der Bitkom befragte in einer mehrstufig geschichteten Zufallsstichprobe 1014 Deutsche zum Thema „Zukunft der Consumer Electronics“ im Jahr 2015. Dabei antworteten 37 Prozent der Befragten, dass sie sich bereits Online-Tutorials angesehen

---

<sup>106</sup> HowToBasic, 2011

haben. Die Studie schlussfolgerte, dass dies hochgerechnet etwa 20 Millionen Tutorialkonsumenten entspräche. In der Altersklasse 14- bis 29-Jährige haben sich bereits 39 Prozent schon einmal Video-Anleitungen angesehen<sup>107</sup> Zum Thema Lernen für Gymnasium und Universität, also Lernen zu Bildungsthemen, erhob die Studie zudem folgende Daten: „53 Prozent haben sich Fragen zu Wissens- und Bildungsthemen schon mal per Video-Tutorial beantworten lassen.“<sup>108</sup> Laut einer ARD/ZDF-Online Studie aus dem Jahr 2015 nutzen 20 Prozent der deutschsprachigen Bevölkerung ab 14 Jahren täglich Videos im Internet, knapp zwei Drittel konsumieren Onlinevideos zumindest selten. 26 Prozent der Deutschen, die im unterwegs sind, nutzen eine der vielen Formen von Bewegtbild im Internet täglich, darunter 14 Prozent auf Videoportalen wie YouTube.<sup>109</sup> Die Onlinestudie beobachtete, dass allein bei den Onlinern in der Alterskategorie 14 bis 29 Jahren (für diese Arbeit untersuchte Altersgruppe) eine Tendenz zur habitualisierten täglichen Nutzung von Bewegtbild im Netz existiert.

### **Marktführer Videoplattformen**

Für die Herstellung von Erklärvideos gibt es keine exklusiv lizenzierten Hersteller oder gesetzlichen Prüf- oder Zulassungsverfahren, es gelten hauptsächlich die Geschäfts-, Nutzungs-, sowie Community-Bedingungen des jeweiligen Portals, auf dem das Video hochgeladen wird. Sowohl professionelle Fachleute oder Pädagogen als auch gleichaltrige Privatpersonen und Amateure erstellen Erklärvideos für das Internet und laden diese für die Allgemeinheit oder für eine bestimmte Nutzergruppe hoch. Es gibt ebenso sowohl kostenpflichtige als auch kostenlose Angebote, wobei das kostenlose Repertoire bei den Marktführern dominiert. Zu den bekanntesten Anlaufstellen für die Erklärvideo-recherche zählen Videoplattformen wie YouTube und Vimeo.

In Deutschland besitzt YouTube einen Marktanteil von 52,1 Prozent in der Kategorie Online-Videoplattform (Stand 2015).<sup>110</sup> Laut einer Umfrage im Youth Insight Panel (YIP), veröffentlicht von der Bauer Media Group im April 2016, ist Youtube:

„die unangefochtene Nummer eins der genutzten Videoplattformen – neun von zehn Jugendlichen nutzen den Bewegtbilddienst mindestens einmal pro Woche bis täglich. Obwohl die YouTube-Nutzung am Smartphone zugenommen hat (von 51 auf 57 Prozent), schauen die Jugendlichen ihre Videos meist im heimischen W-Lan. Nutzungsintensität und Nutzungsdauer steigen ebenfalls: 67 Prozent verbringen täglich Zeit mit YouTube (2015: 60 Prozent). Dreiviertel der Jugendlichen schauen mehr als 20 Minuten pro Session.“<sup>111</sup>

---

<sup>107</sup> Vgl. Bitkom e.V., 2015: S.23

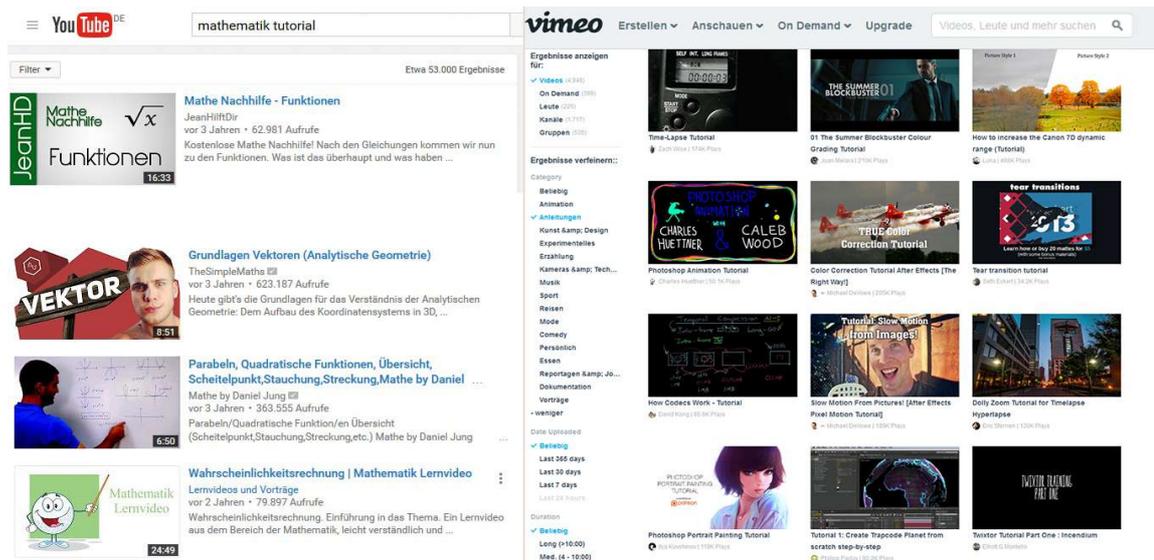
<sup>108</sup> Bitkom e.V., 2015: S.23

<sup>109</sup> ARD-ZDF Onlinestudie, 2015

<sup>110</sup> Die Landesmedienanstalten, 2016: S.37

<sup>111</sup> Youth Insight Panel, 2016

Zu den gängigen Unterrichtsfächern sowie spezialisierten Suchanfragen zu den Themengebieten einzelner Studienfächer sind auf YouTube Erklärvideos im jeweils hundert- oder tausendstelligen Bereich zu finden. In der Rubrik „Anleitung“ ist vor Allem bei Vimeo eine starke Ausrichtung auf mediengestalterische Software und Hardware zu beobachten. Vimeo's Nutzerdaten sind nicht so hoch wie die des Marktführers Youtube, aber auch diese Seite verzeichnet über 170 Millionen Nutzer, 25 Millionen Mitglieder und 715 Millionen Videoviews.<sup>112</sup>



**Abbildung 12** Beispiele für die Erklärvideo suche auf Youtube (Mathematik) und Vimeo (Arbeit mit Mediensoftware), eigene Screenshots<sup>113 114</sup>

### 3.3.4 Podcasts

Der Duden definierte das Wort „Podcast“ erstmals 2006 als eine „Reportage (oder), Radiobeitrag o.Ä., der als Audiodatei [...] im Internet zum Herunterladen angeboten wird“<sup>115</sup> Es handelt sich um eine Wortschöpfung aus den Worten iPod (portables AV-Wiedergabegerät) und Broadcast, und bedeutet so viel wie portabler Rundfunk. Entgegen der Duden definition können Podcasts nach dem aktuellen Stand der Technik mit Hilfe von eingebetteten Audioplayern auch direkt online angehört und müssen nicht zwangsläufig gedownloadet werden. Die Audiodateien sind in gängigen Formaten wie etwa MP3, WMA, ATRAC oder Ogg Vorbis aufgenommen und komprimiert.<sup>116</sup> Die In-

<sup>112</sup> Vgl. Vimeo Inc., 2016

<sup>113</sup> Youtube LLC., 2016A, Stand 1.Juni 2016

<sup>114</sup> Vimeo Inc., 2016A, Stand 1.Juni 2016

<sup>115</sup> Duden, 2016b

<sup>116</sup> ITWissen.info, 2016

halte der Podcasts sind vielfältig und global. So gibt es Podcasts zur Unterhaltungsindustrie, Nachrichtenpodcasts, aber auch zu Bildungs- und Wissensthemen wie beispielsweise Sprachen und Naturwissenschaften. Lernende und Lerninteressierte können Podcasts in den Mediatheken öffentlich-rechtlicher und privater Radiosender, in Onlineverzeichnissen wie etwa podcast.de oder soundcloud.com, bei Multimediaanbietern wie iTunes und Spotify, sowie mit Hilfe diverser Apps in den Kategorien „Bildung“ oder „Wissen“ suchen und herunterladen.

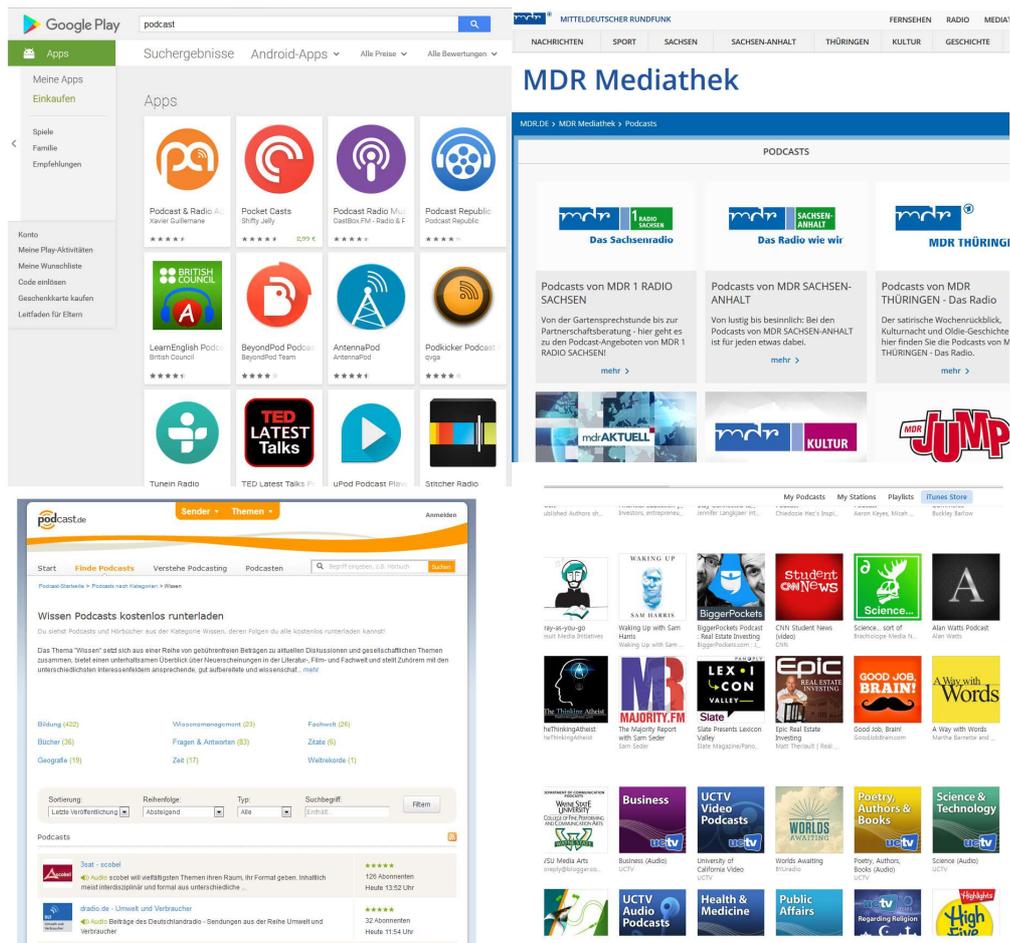


Abbildung 13 Beispiele für Online Podcastverzeichnisse, eigene Screenshots <sup>117</sup> <sup>118</sup> <sup>119</sup> <sup>120</sup>

<sup>117</sup> Google Play, 2016A, Stand 25. Mai 2016

<sup>118</sup> MDR Mediathek, 2016A, Stand 25. Mai 2016

<sup>119</sup> Podcast.de, 2016A, Stand 25. Mai 2016

<sup>120</sup> iTunes, 2016A, Stand 25. Mai 2016

## 4 Evaluation - Lernmedienverwendung

Das folgende Kapitel gilt der Auswertung der Stichprobenbefragung an ausgewählten sächsischen Hochschulen und Gymnasien. Es stellt basierend auf den beschriebenen Fragestellungen die Lerngewohnheiten und den Umgang mit verschiedenen Lernmedien durch die befragten Schüler und Studenten vor. Aufgrund des geringen Teilnehmerumfangs stellt diese Umfrage keinen repräsentativen Querschnitt aller sächsischen oder gar deutschlandweiten Bildungseinrichtungen dar. Es handelt sich um eine Gelegenheitsstichprobe. Zur Wahrung der Persönlichkeitsrechte und des Jugendschutzes werden weder die Namen der teilnehmenden Institutionen noch Namen der Schüler/innen und Studenten/Studentinnen im Rahmen dieser Arbeit genannt.

### 4.1 Angewandte Forschungsmethodik

#### 4.1.1 Fragebogendesign und Schreibstil

In den Papier- und Onlinefragebögen wurde mit Mischfragen, Nominal-, Ordinal- sowie fünfstufigen Likert-Skalen gearbeitet, um die Intensität der Nutzung der einzelnen Lernmedien messen zu können. Die Intensität wurde dabei in die Stufen 1 – gar nicht, 2 – selten, 3 – gelegentlich, 4 – häufig und 5- immer angegeben. Als Basis des Fragebogens wurde das gesamte Medienspektrum der Gattungen Rundfunk, digitale Medien sowie Print in den wichtigsten und gängigsten Formaten abgefragt. Das Augenmerk wurde dabei stets auf einen Zusammenhang mit dem Lernen gelegt, nicht auf die allgemeine Freizeitverwendung der Medien. Es kamen sowohl offene als auch geschlossene Fragen zum Einsatz. Offene Fragen wurden jedoch nur selten gestellt um den Befragten eine Möglichkeit des freien individuellen Meinungsausdrucks zu bieten, den Schreibaufwand jedoch gleichzeitig so gering wie möglich zu halten. Der Fragebogen wurde in vier Themenblöcke unterteilt, die wie folgt lauten:

*Allgemeines Lernverhalten:* Diese Kategorie dient zur Einschätzung der Lernmotivation, und allgemeinen Einstellung zum Thema Lernen. Zeitmanagement sowie das Sozialverhalten wurden ebenso abgefragt. Hierfür wurden Aussagen zum Thema Lernen vorformuliert, um das Lernverhalten bei der Fülle der Teilnehmer differenzieren zu können und gleichzeitig eine überschaubare Antwortanzahl zu bekommen. Das Lernverhalten wurde abgefragt, um es für die Gestaltungsanregung optimierter Lernmedien analysieren und integrieren zu können. Vor Allem die Lerndauer, bevorzugte Kodierung des Lerninhalts sowie der Lernort sind hierfür von Bedeutung.

*Lernen mit Printmedien:* Die vier gängigsten gedruckten Lernmedien wurden hier mit Hilfe der Likert-Skala auf ihre Nutzungsintensität untersucht. Abgefragt wurden Unterrichtslehrbücher, sonstige Bücher wie etwa eigene Lexika, Themenbücher, Sammelbildbände, sowie (Fach-)Zeitschriften und -magazine.

*Lernen mit Rundfunkmedien:* Hier wurde die Nutzungsintensität von Radio und Fernsehangeboten hinsichtlich des Lernens mit Hilfe der Likert-Skala erfragt. Basierend auf den Ergebnissen des Vortests und der Vorrecherche wurde auf eine genauere Unterteilung der Gattung Radio aus Zeitgründen verzichtet, da die Nutzungsangabe dort ohnehin gar nicht bis geringfügig relevant war. Bei den Bildungsangeboten des Fernsehens fand jedoch eine Unterteilung in Privatfernsehangebote und Angebote der öffentlich-rechtlichen Sender statt.

*Lernen mit digitalen Medien:* Im Fragebogen wurden im Bereich „digitale Medien“ alle Lernmedien zusammengefasst, die nur mit Hilfe eines elektronischen und digitalen Endgerätes und/oder im Internet zur Verfügung stehen. Zunächst wurden hierfür mit Hilfe einer Nominalskala mit Mehrfachantwortmöglichkeit gängige Gerätschaften wie Laptop, Desktop Computer, Smartphone, Tablet und E-Book-Reader hinsichtlich ihrer Nutzung abgefragt. Das Augenmerk wurde dabei auf die *Verwendung* der Geräte beim Lernen gelegt. Für diese Befragung war es irrelevant, ob sich das Gerät im Besitz des Lernenden befindet, oder ob es Eigentum der Lehrereinrichtung oder Anderer ist. Die Likert-Skala wurde bei bestimmten Unternehmens-/Netzwerkennungen durch Mischformen und offene Antwortmöglichkeiten ergänzt. Im Bereich Lernen mit digitalen Medien wurden Suchmaschinen, Internetwikis, Videoplattformen, soziale Netzwerke und eLearning Plattformen mit ihren Marktführern auf ihre Nutzungsintensität erfragt, es bestand jedoch auch die Möglichkeit der Alternativnennungen. Darüber wurden die Befragten im Voraus informiert. Digitale Dokumente wie etwa E-Books, PDFs oder Präsentationen wurden gelistet, um Vergleiche zu klassischen Printprodukten ziehen zu können.

*Persönliche Einschätzung der Lernmedien/vorhandenen Lernmedien:* Der letzte Teil des Bogens wurde mit einer Rangfolgenfrage eingeleitet. Hierbei wurden die Teilnehmer dazu aufgefordert, die vorher abgefragten Medienkategorien mit Hilfe des Schulnotensystems von Note eins (beim Lernen am wichtigsten) bis sechs (beim Lernen am unwichtigsten) in Bezug auf ihre Wichtigkeit zu ordnen. Diese persönliche Einschätzung soll vor Allem die jeweils subjektive Relevanz neuer und alter Medien beim Lernen verdeutlichen, da die einzelnen Werte der vorhergegangenen Kategorien sonst noch keine verlässlichen Schlussfolgerung hinsichtlich der am häufigsten und am meisten bevorzugten Medienkategorie zulassen. Da sich diese Abschlussarbeit auf die Lernmedienutzung an sächsischen Gymnasien und Hochschulen konzentriert, wurde in den darauffolgenden Fragen um die Meinung der Schüler/Studenten zur Lernmedienausstat-

tung ihrer Bildungsinstitution gebeten. Hierfür standen eine Likert-Skala und eine Nominalskala zur Verfügung, bei der die Befragten das allgemeine Angebot subjektiv einschätzen sollten, und im Anschluss nennen konnten, welche Lernmedien sie sich von ihrer Schule oder Hochschule wünschen. Der Fragebogen wurde mit einer finalen offenen Frage abgeschlossen, die zum Fazit dieser Arbeit beitragen soll. Um der Frage nach der Gestaltung des idealen Lernmediums nachzukommen, konnten die Teilnehmer Input zu ihren eigenen Vorstellungen zur Thematik geben.

Der Inhalt, die Reihenfolge sowie die Thematiken der Fragen waren sowohl bei den Gymnasiasten als auch bei den Studenten identisch oder ähnlich, um Vergleichsschlüsse zwischen beiden Befragtengruppen gewährleisten zu können. Lediglich die Wortwahl, Ausdrucksweise und Beschreibung der Fragestellungen wurde entsprechend des Alters und Wissensstandes zum Thema Medien für die Schüler und Studenten angepasst. In den folgenden Kapiteln werden zur Beschreibung der Befragten meist männliche Substantive verwendet um eine bessere Lesbarkeit zu gewährleisten. Weibliche Teilnehmer sind dabei jedoch selbstverständlich mit eingeschlossen.

### **4.1.2 Vortest**

Ein Vortest wurde mit Hilfe von 15 Studenten und zwei Gymnasiasten aus dem Umfeld der Verfasserin im Zeitraum 12. April bis 20. April durchgeführt. Er fand statt, um die Bearbeitungsdauer und Verständlichkeit der Fragen innerhalb der Altersklassen zu überprüfen und zu optimieren. Die Teilnehmer des Vortests benötigten durchschnittlich 15 bis 20 Minuten für einen Testdurchlauf. Sie hatten keine Schwierigkeiten bei der Beantwortung der Fragen und empfanden den Umfang des Fragebogens als angemessen und nicht zu anstrengend. Rückfragen zur genaueren Erklärung des erfragten Sachverhaltes fanden nur bei zwei Fragen statt und wurden entsprechend von der Verfasserin verbessert oder ausgespart.

### **4.1.3 Demografie und Teilnehmerkonstellation**

Für die vorliegende Arbeit wurde insgesamt eine Stichprobe von 135 Personen im Alter von zwölf bis 42 Jahren befragt. Die Befragung fand im Zeitraum 20. April 2016 bis 20. Mai statt.

Die Verfasserin plante ursprünglich sechs Schulklassen von drei Gymnasien sowie Studenten von vier Hochschulen mit insgesamt circa 300 Befragten ein, jedoch konnte dieser Umfang aufgrund fehlender Kooperation der angefragten Institutionen und aufgrund von Zeitmangel nicht stattfinden. An der Befragung nahmen letztlich insgesamt 82 von 90 Gymnasiasten und 53 Studenten teil. Bei den Gymnasiasten waren die befragten

Sechst- und Siebtklässler 12 bis 13 Jahre alt, die befragten Zehntklässler 15 bis 16. Bei den Studenten waren die Altersklassen 19 bis 41 vertreten, die Mehrzahl der Beteiligten war wenige Jahre jünger oder älter als das Durchschnittsalter 24 (23,98). Die Teilnehmer mit ihren jeweiligen Hochschulzugehörigkeiten ergaben sich aus verschiedenen Gegebenheiten. Zum einen teilte die Verfasserin den Umfragelink in den gängigen Facebook-Gruppen ihrer Hochschule und sendete ihn ebenso an den Studentenrat zur Weiterleitung. Folglich setzt sich die studentische Teilnehmerschaft der Umfrage circa zur Hälfte aus Medienstudenten der Hochschule Mittweida zusammen. Auch nahmen einige weitere Bekannte der Verfasserin teil, die von verschiedenen Hochschulen stammen. Auf Anfrage bei einer Technischen Universität wurde die Verfasserin nur auf Facebook-Gruppen der Studenten des Grundschullehramts verwiesen. Nach einer Rundmail durch die Medienfakultät einer dritten Hochschule konnten abermals weitere 20 Studenten für die Umfrage gefunden werden. Insgesamt nahmen 22 Studenten der Hochschule Mittweida, 18 Studenten der zweiten Medienfakultät, 10 Studenten der technischen Universität, zwei Wirtschaftswissenschaftler, ein Student der Rechtspflege sowie ein Industrial Management Student teil. Insgesamt 39 der 53 teilnehmenden Studenten waren zum Zeitpunkt der Befragung an einer Medienfakultät eingeschrieben (73,58%). 10 Studenten studierten am Zentrum für Lehrer Bildung. (18,87%). Die Mehrheit der Befragten befand sich im sechsten Semester (15 Studenten, 28,30%), gefolgt von Zweit- und Viertsemestlern. (je 10 Studenten, 18,87%)

#### **4.1.4 Vorgehen bei der Durchführung der Befragung**

##### **Vorgehen an den Gymnasien**

Die Befragung der Gymnasiasten erfolgte an den Schulen mithilfe ausgedruckter Fragebögen. Die Verfasserin sowie die Schulleitung und Lehrerschaft standen vor Ort für die Befragten zur Verfügung und überwachten die Bearbeitung der Umfrage. Der Vorgang dauerte pro Schulklasse circa 20 Minuten und fand im Rahmen des Unterrichts statt. Für die Auswertung der schriftlichen Fragebögen der Gymnasiasten wurden die Angaben digitalisiert und mit Microsoft Excel 2013 ausgewertet. Ein umfassender Überblick über die Datenerhebung befindet sich im Anhang dieser wissenschaftlichen Arbeit.

##### **Vorgehen bei der Befragung der Studenten**

Die Befragung der Studenten erfolgte online mithilfe des Portals Umfrageonline.com der enuvo GmbH. Tabellen, Statistiken und Grafiken wurden automatisiert von der Webseite ausgewertet und graphisch ausgegeben, die Verfasserin überprüfte sämtliche Angaben und Werte jedoch nochmals selbstständig mithilfe von Microsoft Excel 2013 Tabellen

und Diagrammen. Dies sollte vor Allem zur einheitlichen Darstellung der Werte im Vergleich zur Auswertung der Daten der Gymnasien dienen.

## 4.2 Ergebnisse der Strichprobenbefragung an den Gymnasien

Die Befragung der Schüler des Gymnasiums A fand am Dienstag dem 3. Mai 2016 um 13:25 Uhr bis 15:00 Uhr (mit Pause) in den Schulklassen 7 und 10 statt. In der siebten Klasse nahmen zwölf Schüler im Alter von zwölf oder 13 Jahren teil, in der zehnten Klasse waren es 19 im Alter von 15 oder 16 Jahren.

Die Befragung der Schüler des Gymnasiums B fand aufgrund von Terminkonflikten an zwei unterschiedlichen Tagen statt. Die Schüler der sechsten Klasse wurden am Donnerstag dem 12. Mai von 9:00Uhr bis 9:30Uhr vor Ort befragt. Bei den Schülern der zehnten Klasse erfolgte die Befragung am Dienstag, dem 17. Mai um 9:00Uhr bis 9:30Uhr. In der sechsten Klasse gab es 25 Teilnehmer im Alter von 11 oder 12 Jahren. In der zehnten Klasse nahmen 26 Schüler im Alter von 15 bis 17 Jahren teil.

In den folgenden Teilabschnitten wird aufgrund festgestellter Unterschiede pro Frage bei Bedarf auf die jüngere Altersgruppe (sechste bzw. siebte Klasse) und ältere Altersgruppe (zehnte Klasse) einzeln eingegangen. Zur besseren Übersicht und zum Verständnis werden anschließend die Ergebnisse der Gymnasien prozentual zusammengefasst, um eindeutigere Ergebnisse für den Vergleich mit den Ergebnissen der Studenten zu bekommen.

### 4.2.1 Teilabschnitt Allgemeines Lernverhalten

**(LV1) Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft. Meine Einstellung zum Lernen:**

Die Mehrheit der Gymnasiasten (46 Schüler, 56%) lernt nicht gern, sie empfinden es weder als grässlich noch schön. Diese Angabe machten sowohl die jüngeren als auch die älteren Schüler. Bei den Zehntklässlern ist eine Tendenz zur Negativität zu beobachten. Hier gab ein Viertel an, Lernen als absolut grässlich zu empfinden (26,67%, 12 Schüler). Die Sechst- und Siebtklässler sind bei dieser Frage positiver eingestellt: 38 Prozent gaben hier an, gerne zu Lernen obwohl es ihnen keine Spaß macht. (14 Schüler). Diese Option kreuzten bei den Zehntklässlern nur 13 Prozent an (6 Schüler). Keiner der Zehntklässler gab an, gern zu Lernen und dabei Spaß zu haben.

**(LV2) Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft. Warum ich Lerne:**

Fast zwei Drittel aller Gymnasiasten lernt nur, um gute Noten zu erhalten. Der Inhalt des Gelernten ist ihnen dabei egal (48 Schüler, 59%). Auch bei dieser Frage ist die jüngere Generation positiver eingestellt als die Ältere. Ein Viertel der Sechst- und Siebtklässler gaben am zweithäufigsten an, dass sie Lernen um Neues zu erfahren und dass ihnen die Note dabei nicht wichtig ist. (24,32%, 9 Schüler). Bei den Zehntklässlern kommt die Option „Ich lerne nur, weil ich muss“ am zweithäufigsten mit 22% der Nennungen vor (10 Schüler). Hierbei nannte die Mehrheit diese Option gepaart mit der Antwort „Lernt nur für Noten“. Insgesamt vier Gymnasiasten empfinden Lernen als Zeitverschwendung und wissen nicht wofür sie lernen sollen. Drei davon sind Zehntklässler. Sowohl mündlich als auch schriftlich bemerkten einige der Schüler der zehnten Klasse außerdem, dass sie nur für Prüfungen lernen und das Gelernte anschließend sofort wieder vergessen/dem Gelernten keine Beachtung mehr schenken.

**(LV3) Wie häufig lernst du für die Schule nachdem der Unterricht vorbei ist?**

Auch bei dieser Frage war eine klare Tendenz zu beobachten. 59,46% der Sechst-/Siebtklässler (22 Schüler) und 71,11% der Zehntklässler (32 Schüler) gaben an, nur für Tests und Klausuren zu lernen. Dies deckt sich ungefähr mit den in Frage 2 gegebenen Antworten, bei denen die Noten als Hauptgrund für das Lernen genannt wurden. Bei den jüngeren Gymnasiasten gab ein Viertel (27%, 10 Schüler) an, regelmäßig ein bis dreimal die Woche zu lernen. Dem entgegen steht ein Drittel der Zehntklässler, die nur lernen, wenn es Hausaufgaben gibt. (31,11%, 14 Schüler). Häufig paarte sich auch hier wieder die Kombination aus Hausaufgaben und Klausuren bei beiden Altersklassen. Fünf Zehntklässler gaben ergänzende Antworten zur Frage an. Ein Schüler notierte, dass er/sie nur lernt, wenn das Thema wichtig und interessant ist, ein weiterer Schüler lernt nur am Wochenende, wenn Tests und Klausuren anstehen, ansonsten lernt er/sie innerhalb der Woche in der Schule. Zwei Schüler gaben keine Regelmäßigkeit oder Muster an sondern lernen „ab und zu“.

**(LV4) Schätz du dich selber als sogenannter „Bulimielerner“ ein? Das heißt, lernst du nicht regelmäßig ein wenig, sondern eher sehr viel und sehr lange kurz vor Klausuren und Tests?**

Diese Frage diente der Rücküberprüfung der Fragen 3 und 5. Es sollte außerdem überprüft werden, wie gut sich die Schüler selbst einschätzen und was für eine Lernzeit für sie unter „Bulimielernen“ fällt. Trotz der Angabe der Mehrheit der Schüler, nur für Klausuren und Test zu lernen (siehe LV3), schätzten sich 71 Prozent der Zehntklässler (32 Schüler) nur teilweise als „Bulimielerner“ ein. Bei den Sechst- und Siebtklässlern fiel die Antwortverteilung beinahe gleichmäßig auf die drei Antwortmöglichkeiten aus, obwohl es ein stärkere Tendenz zur Antwort „Teils, teils“ gab (43,24%, 16 Schüler)

Betrachtet man die Antworten aller Gymnasiasten ohne Beachtung der Klasse, so gibt es einen eindeutigen Hang zur teilweisen Zustimmung (58,54%, 48 Schüler) hin zur Bejahung der Aussage (25,61%, 21 Schüler) Erklären lassen sich diese Angaben eventuell mithilfe der Antworten zur folgenden Fragestellung LV5. Zwar lernt eine Vielzahl der Schüler nur für Tests und Klausuren, häufig aber laut der Angaben in LV5 nicht sehr lange.

#### **(LV5) Wie lange lernst du durchschnittlich pro Lerntag?**

Bei Frage fünf ist eine etwas gleichmäßigere Verteilung zu beobachten, mit einer ständigen Verringerung hin zur Längenangabe. Jeweils ungefähr 40% der Befragten der Gymnasien lernen weniger als 30 Minuten (40,54% der SK, 40% der ZK) oder 30 Minuten bis zu einer Stunde (43,24% SK, 33,33% ZK). Zu bemerken ist, dass nur zwei Zehntklässler angaben, länger als zwei Stunden zu Lernen (4,44%). Jeweils circa 13% der SK und Z lernen ein bis zwei Stunden.

#### **(LV6) Wie lernst du am liebsten? D.h. wie muss der Lernstoff für dich verpackt sein, damit du das Gelernte gut verstehst und das Lernen Spaß macht?**

Diese Frage diente der Vorbereitung und als Einstieg zum Medienanteil der Befragung. Hier wurde sich jedoch auf die momentanen und aktuellen Vorlieben für bestimmte Lernarten und Medien bezogen. Die ausgeprägteste Nennung erfolgte in der multimedialen Kategorie mit jeweils der Hälfte der Sechst-/Siebtklässler (51,35%, 19 Schüler) und Zehntklässler (57,78%, 26 Schüler) Die klare Bedeutung dieser Aussage ist jedoch mithilfe der bloßen Zahlen noch nicht gegeben. Basierend auf dem beobachteten Verhalten der Schüler sowie der noch folgenden Antworten kann man eventuell auch schlussfolgern, dass sich die Schüler bei der Beantwortung der Frage noch unsicher waren oder nicht genau festlegen wollten. Eine relativ gleichmäßige Verteilung der Antworten auf die restlichen Fragekategorien lässt sich bei beiden Schulklassen beobachten. Mit 27% der Nennungen bevorzugten die befragten SK die Kategorie Print/Online mit Tabellen und Statistiken (10 Schüler) über Bewegtbild und Audio. Mit 22,22% (10 Schüler) bevorzugten die Zehntklässler Texte mit vielen Bildern und 20% (9 Schüler) Erklärvideos neben der multimedialen Verpackung.

#### **(LV7) Wo lernst du am häufigsten?**

Diese Frage zeichnete innerhalb der Kategorie Allgemeines Lernverhalten die eindeutigste Tendenz auf. Drei Viertel der SK (75,68% 28 Schüler) sowie fast alle ZK (91,11%, 18 Schüler) lernen zu Hause allein. Die Hälfte der allein lernenden SK (54,05%, 20 Schüler) sowie der ZK (57,578%, 26 Schüler) lernt *ausschließlich* allein zu Hause.

Aufgrund der Möglichkeit der Mehrfachantwort sind bei dieser Frage Sets entstanden. Die Mehrheit der Befragten kreuzte nur eine einzige Option an (59,46%, 22 SK; 68,89%, 31 ZK). Etwa ein Drittel der Befragten nannte zumindest zwei Optionen (24,32%, 9 SK; 31,11%, 14 ZK). Diese Optionen verteilen sich gleichmäßig auf die Kombination „zu Hause allein und mit Verwandten“ (5 Nennungen, 6,10%), „ zu Hause allein und unterwegs“ (6 Nennungen, 7,32%) und „zu Hause allein und mit Freunden“ (6 Nennungen, 7,32%).

## 4.2.2 Teilabschnitt Printmediennutzung

### **(PM1) Wie häufig verwendest du die Unterrichtslehrbücher deiner Schule beim Lernen?**

Eine klare Tendenz in der Verwendungshäufigkeit ist bei den Zehntklässlern zu beobachten. Mehr als zwei Drittel jener gaben an, ihre vorgegebenen Unterrichtslehrbücher gelegentlich zu nutzen. (31 Schüler, 68,89%) Bei den SK kam es zu einer gleichmäßigeren Mittelverteilung der Angaben. Die Mehrheit der SK machten 37,84% mit der Angabe „gelegentlich“ aus (14 Schüler), dicht gefolgt von der Angabe „häufig“ (29,73%, 11 Schüler). Es kann hier also auf ein Spektrum der Anwendungshäufigkeit von gelegentlich bis häufig begrenzt werden. Sechs Schüler gaben an, ihre Unterrichtslehrbücher beim Lernen immer zu verwenden (7,32%), davon sind fünf Sechst- oder Siebtklässler. Im Vergleich dazu verwenden zwei Schüler (SK) ihre Unterrichtslehrbücher gar nicht. Betrachtet man die Gesamtheit der Angaben der befragten Schüler der Gymnasien, so lässt sich mit etwa der Hälfte der Schüler (54,88%, 45 Schüler) die Nutzungshäufigkeit der Unterrichtslehrbücher als „gelegentlich“ festlegen. Der Durchschnittswert beträgt 3,2, der Mittelwert 3, was der Häufigkeit „gelegentlich“ entspricht.

### **(PM2) Wie häufig nutzt du andere Bücher, die nicht von deiner Schule stammen? (Lexika, Themenbücher, Bildbände, aus der Bibliothek/von zu Hause/geliehen)**

Wie auch schon bei Frage PM1 waren sich die Zehntklässler relativ einig. Die Mehrheit nutzt eigens recherchierte Bücher selten. (64,44%, 29 Schüler) Hier gibt es eine Tendenz zum gar nicht benutzen (20%, 9 Schüler). Bei den Siebt- und Sechstklässlern gibt es eine gleichmäßigere Verteilung auf die Häufigkeiten „selten“ (40,54%, 15 Schüler), „gar nicht“ und „gelegentlich“ (je 27,03%, 10 Schüler). Betrachtet man die Summe aller Angaben der Gymnasiasten, so lässt sich ihre Nutzungshäufigkeit eigens recherchierter Bücher als „selten“ festlegen (53,66%, 44 Schüler). Der Durchschnittswert beträgt 2,1, der Mittelwert 2, was der Häufigkeit „selten“ entspricht.

**(PM3) Wie häufig verwendest du geliehene/gekaufte Wissenszeitschriften und -magazine? (Bsp.: Spiegel, Galileo Magazin, National Geographic Kids, Wunderwelt Wissen...)**

Verglichen mit den Fragen PM1 und PM2 kam es in der Frage PM3 zu einer eindeutigen Verlagerung der Verwendungshäufigkeit hin zur Angabe „gar nicht“. Circa drei Viertel der SK und ZK gaben diese Antwort (74,39%, 61 Schüler) Am zweithäufigsten wurde die Angabe „selten“ von beiden Gruppen gemacht (14,63%, 12 Schüler). Nur ein Zehntklässler nutzt diese Printmedien immer beim Lernen. In der Gesamtbetrachtung nutzen die Schüler folglich mit 74,39% Angabe Wissenszeitschriften und -magazine gar nicht beim Lernen. Der Durchschnittswert beträgt 1,4, der Mittelwert 1, was der Häufigkeit „gar nicht“ entspricht.

### 4.2.3 Teilabschnitt Rundfunkmediennutzung

**RFM1 Wie oft hörst du Radio, um dich fürs Lernen zu informieren?**

Wie auch schon bei der Frage nach dem Lernort gibt es bei der Frage nach der Radionutzung bei beiden Altersklassen eine sehr eindeutige Antwort. 86,49% der SK und 73,33% der ZK hören gar kein Radio um sich für ihre Lernthemen zu informieren. Nur zwei Zehntklässler gaben an, häufig Radio zu hören (4,44% der ZK). 13,41% aller Gymnasiasten gaben an, Radio selten fürs Lernen zu hören (11 Schüler, +/- 0,679), gefolgt von 4,9%, die dies gelegentlich tun (4 Schüler). Der Durchschnittswert beträgt 1,35, der Mittelwert 1, was der Häufigkeit „gar nicht“ entspricht.

**(RFM2) Wie oft schaust du TV-Sendungen bei ProSieben, RTL, Sat1, VOX usw. (Private), um dich fürs Lernen/für die Hausaufgaben zu informieren? (Beispiele: Galileo, Welt der Wunder, Abenteuer Wissen)**

Es gibt einen Unterschied zwischen Sechst-/Siebtklässlern und Zehntklässlern bei der Nutzung der Lernangebote der Privatsender. Die SK haben eine klare Tendenz zur seltenen Nutzung der Privatsender. (40,54%, 15 Schüler) Am zweithäufigsten gaben sie an, die Privaten gar nicht zum Lernen zu nutzen (21,62%, 8 Schüler). Bei den Zehntklässlern macht diese Nutzungshäufigkeit die Mehrheit aus (40%, 18 Schüler) Ein ungefähr gleicher Anteil der ZK nannte die Häufigkeiten „selten“ (28,89%, 13 Schüler) und „gelegentlich“ (22,22%, 10 Schüler) Nur ein SK gab an, die Sendungen der Privaten immer zum Lernen hinzuzuziehen. Vier nutzen sie gelegentlich (10,81%) Betrachtet man die Werte der Gymnasien ohne Beachtung der Altersklassen, so lässt sich ein Spektrum von „selten“ (34,15%, 28 Schüler) bis „gar nicht“ (31,71% 26 Schüler) erkennen. Der Durchschnittswert beträgt 2,11, der Mittelwert 2, was der Häufigkeit „selten“ entspricht.

**(RFM3) 3. Wie oft schaust du TV-Sendungen bei ARD, ZDF, MDR, WDR usw. (Öffentlich-Rechtliche), um dich fürs Lernen/für die Hausaufgaben zu informieren? (Beispiele: Terra X, LexiTV, ARDAAlpha)**

Die Hälfte der Sechst-/Siebtklässler nutzt die Angebote der öffentlich-rechtlichen Sender gar nicht beim Lernen. (48,65%, 18 Schüler), gefolgt von etwas mehr als einem Drittel das angab, die Angebote zumindest selten zu nutzen (37,84%, 14 Schüler). Bei den Zehntklässlern gibt es eine gleiche Verteilung auf diese beiden Häufigkeiten zu jeweils 37,78 Prozent (je 17 Schüler) Zu bemerken ist, dass doppelt so viele Zehntklässler wie Sechst-/Siebtklässler angaben, die öffentlich-rechtlichen beim Lernen gelegentlich zu nutzen (22,2% ZK im Vergleich zu 10,81% SK) Betrachtet man die Angaben der Gymnasiasten insgesamt, so ist eine gleichmäßige Verteilung auf die Nutzungshäufigkeit „gar nicht“ (42,68%, 35 Schüler) bis „selten“ (37,80%, 31 Schüler) verzeichnet. Der Durchschnittswert beträgt 1,79, der Mittelwert 2, was der Häufigkeit „selten“ entspricht.

#### **4.2.4 Teilabschnitt Digitale Medien**

**(EGLM1) Endgeräte - Welche der folgenden digitalen Geräte benutzt du regelmäßig im Zusammenhang mit der Schule?**

Sowohl die SK als auch die ZK nannten das Handy und den Laptop am häufigsten von allen Endgeräten. Bei den SK nutzen 81,08% (30 Schüler) das Handy und zwei Drittel einen Laptop (64,86%, 24 Schüler). Bei den ZK gaben fast alle das Handy an (95,56%, 43 Schüler) und drei Viertel den Laptop (77,78%, 35 Schüler). Zu bemerken ist, dass die Angaben zum Thema Desktop Computer bei den Zehntklässlern im Vergleich zu den jüngeren Schülern zugenommen haben (53,33% ZK im Vergleich zu 35,14% SK). Stattdessen ist die Tabletnutzung bei den Zehntklässlern weniger ausgeprägt (26,67% ZK im Vergleich zu 40,54% SK). Bei dieser Frage gab es die Möglichkeit der Mehrfachantwort. Folglich ergaben sich auch hier wieder Antwortsets. Jeweils die Hälfte der Befragtengruppen nutzt zwei Geräte (51,35% SK, 46,67% ZK). Bei den Zehntklässlern gab es beinahe ebenso viele Angaben von drei Geräten (40%, 18 Schüler) Am häufigsten wurde die Kombination Handy und Laptop angekreuzt, unabhängig davon, ob noch zusätzliche Geräte genannt wurden (40,54% bei den SK, 44,44% bei den ZK). Die Zehntklässler hatten beinahe gleich oft eine Kombination mit dem Handy und Desktop Computer (48,89%, 22 Schüler). Vier Sechst-/Siebtklässler (10,81%) und vier Zehntklässler (8,89%) kreuzten alle Gerätschaften bis auf den E-Book-Reader an. Allgemein hat der E-Book-Reader bei beiden Gruppen so gut wie gar keine Relevanz beim Lernen. Nur ein einziger Sechstklässler nutzt einen E-Book-Reader beim Lernen. Ein

Viertel aller Befragten nutzt sowohl das Handy, als auch einen Laptop und ein Tablet beim Lernen (24,32% SK, 24,44% ZK).

### **Zusammenfassung der Endgerätenutzung an den ausgewählten Gymnasien**

Basierend auf der in Fragestellung EGLM1 beobachteten Angaben nutzen die Schüler des Gymnasiums mehrheitlich (89,02%, 73 Schüler) das Handy beim Lernen, häufig zusätzlich einem Laptop (71,95%, 59 Schüler) und/oder Desktop PC (45,12%, 37 Schüler). Tablets spielen mäßig (32,93%, 27 Schüler) und nur in Kombination mit anderen Endgeräten eine Rolle. E-Book Reader werden von den Schülern beim Lernen so gut wie überhaupt nicht verwendet.

#### **(DM1) Google bietet sich aufgrund seiner Einfachheit und Popularität gut für das schnelle recherchieren und nachlesen an. Wie oft „googlest“ du beim Lernen?**

Die Verteilung der Nutzungshäufigkeiten ist sowohl bei den SK als auch bei den ZK ungefähr gleich. Folglich werden die Prozentsätze der Gymnasien im Gesamten betrachtet. Die Hälfte der Gymnasiasten nutzt die Internetsuchmaschine Google häufig. (48,78%, 40 Schüler). Somit ist Google das erste Lernmedium aller bisher genannten Rubriken, das von großer Relevanz für die Schüler beim Lernen ist. Es gibt eine geringfügig unterschiedliche und hauptsächliche Restverteilung der Angaben auf die Nutzungshäufigkeiten „gelegentlich“ (21,95%, 18 Schüler) und „immer“ (18,29%, 15 Schüler). Nur ein Zehntklässler gab an, Google beim Lernen gar nicht zu nutzen. Acht Schüler nutzen Google nur selten beim Lernen (9,76%). Keiner der Gymnasiasten nutzte die Möglichkeit der Nennung einer anderen Suchmaschine.

#### **(DM2) Auch Wikipedia erfreut sich großer Beliebtheit bei der schnellen Informationssuche. Wie oft nutzt du Wikipedia oder ähnliche Online-„wikis“?**

Bei der Nutzung von Wikipedia und anderer Onlinewikis gab es einen Unterschied zwischen den Sechst- und Siebtklässlern und den Zehntklässlern. Während die jüngere Gruppe mehrheitlich angab, Onlinewikis gelegentlich zu nutzen (43,24%, 16 Schüler) verwenden die Zehntklässler diese häufig (57,78%, 26 Schüler). Ungefähr gleich viele Schüler beider Gruppen gaben an, Onlinewikis immer zu nutzen (insg. 15,85%, 13 Schüler). Nur ein Zehntklässler und drei Sechst- bzw. Siebtklässler nutzen Onlinewikis gar nicht. (insg. 4,48%) Betrachtet man die Verteilungen beider Gruppen nebeneinander, so lässt sich feststellen, dass die Nutzungsintensität von Onlinewikis mit der Höhe der Klassenstufe gestiegen ist.

Werden alle Angaben gemeinsam betrachtet, so lässt sich die Aussage machen, dass Gymnasiasten Onlinewikis wie Wikipedia häufig (42,68%, 35 Schüler) bis gelegentlich nutzen (30,49%, 25 Schüler). Keiner der Schüler nutzte die Möglichkeit der Alternativnennung für andere Onlinewikis.

**(DM3) Youtubetutorials zu den verschiedenen Unterrichtsthemen erreichen regelmäßig Clicks im tausendstelligen Bereich. Wie häufig nutzt du Videoplattformen beim Lernen und schaust dir dort Erklärvideos an?**

Bei den SK ist eine stärkere und eindeutiger Tendenz zu sehen als bei den ZK. 40,54% der jüngeren Befragtengruppe gaben an, Erklärvideos gar nicht zum Lernen zu nutzen. (15 Schüler) Je acht SK gaben an, diese entweder selten oder gelegentlich zu verwenden (je 21,62%). Nur ein sehr geringer Anteil der SK schaut Erklärvideos häufig oder immer beim Lernen (je 8,11%, 3 Schüler). Bei den ZK ist eine spektrale Verteilung auf die Häufigkeiten „selten“ (35,56%, 16 Schüler), „gelegentlich“ (28,89%, 13 Schüler) und „häufig“ (22,22%, 10 Schüler) erkennbar. Ein geringer Prozentsatz schaut Erklärvideos entweder gar nicht (8,89%, 4 Schüler) oder immer (4,44%, 2 Schüler) beim Lernen.

Betrachtet man die Ergebnisse für die Gymnasien insgesamt, so lässt sich die Aussage treffen, dass sie Erklärvideos hauptsächlich selten (29,2%, 24 Schüler), gelegentlich (25,61%, 21 Schüler) bis gar nicht (23,17%, 19 Schüler) zum Lernen anschauen. Jedoch sind die Angaben häufig und immer nicht ausgeschlossen. Die älteren Gymnasiasten tendieren zu einer häufigeren Nutzung der Erklärvideos als die Jüngeren.

**(DM4) Wie oft verwendest du soziale Netzwerke wie zum Beispiel Facebook beim Lernen?**

Die Antworten zur Frage DM4 waren im Vergleich zur vorhergehenden Frage eindeutiger und bei beiden Gruppen gleich. Die Mehrheit der Gymnasiasten nutzt soziale Netzwerke gar nicht zum Lernen (73,17% 60 Schüler). Ein sehr viel geringerer Prozentsatz nutzt sie zumindest selten (17,07%, 14 Schüler). Keiner der Gymnasiasten machte die Angabe „immer“, jedoch gaben drei Zehntklässler an, die sozialen Netzwerke beim Lernen häufig zu nutzen (3,66%)

**(DM5) Welche sozialen Netzwerke nutzt du zum Lernen/für Lerngruppen/zum Lernaustausch mit deinen Mitschülern? Umkreise das Netzwerk, das du am häufigsten zum Lernen nutzt.**

Die Frage DM5 bezog sich direkt auf die Frage DM4. Vor der Auswertung ist zunächst anzumerken, dass die Verfasserin vermutet, dass sich viele der Schüler die Frage nicht

richtig durchgelesen haben oder verstanden haben. Zwar sind sehr eindeutige Antworten mit hohen Prozentsätzen gegeben worden, diese ergeben im Zusammenhang mit der Frage DM4 jedoch nur bedingt Sinn. Auch ergibt die Ausrichtung und Gestaltung einiger genannter Plattformen in Bezug auf das Lernen wenig Sinn. So nannte eine Schülerin Instagram (eine Fotosharing-Seite), ein Schüler strich sogar den Begriff Lernen durch und gab nur seine allgemeine Netzwerkverwendung an. Die Verfasserin vermutet, dass viele der Schüler ihre allgemeine soziale Netzwerk-Anwendung ohne Bezug auf das Lernen mit angegeben haben.

83,67% der Zehntklässler (41 Schüler) sowie zwei Drittel der Sechst- und Siebtklässler (66,67%, 26 Schüler) umkreisten WhatsApp für diese Fragestellung. Ein Zehntklässler nannte zusätzlich Facebook, ein weiterer zusätzlich Twitter (wobei sich hier wiederum die Frage stellt, ob die Antwort tatsächlich hinsichtlich des Lernens angegeben wurde). In der siebten Klasse nannte ein Schüler Skype statt WhatsApp. Bei den Zehntklässlern nannte jeweils ein Schüler zusätzlich Skype und Twitter, zwei nannten Google Hangouts. Insgesamt 9% (8 Schüler) machten keine Angaben. Vergleicht man diesen Wert mit den Angaben zur Frage DM4, so kommen die vorher genannten Zweifel auf. Mindestens 60 Schüler hätten hier eigentlich kein soziales Medium umkreisen sollen, da sie ja laut Frage DM4 keine sozialen Netzwerke nutzen. Eventuell sahen sich die Befragten aber auch gezwungen, eine Antwort zu geben. Dann könnte man die Angabe als „wenn ich soziale Netzwerke zum Lernen nutze, dann hauptsächlich WhatsApp“. Aufgrund der fehlenden Zusatzinformationen lassen sich hier jedoch keine eindeutigen Schlüsse ziehen, ob sich die Schüler in der vorherigen Frage nur der Definition soziale Netzwerke im Unklaren waren, oder ob sie diese Frage (DM5) falsch verstanden haben.

**(DM6) Fragenkategorie Digitale Medien – 6. Bist du bei irgendwelchen Online-Lernportalen angemeldet? Wenn ja welche/s? (Bsp. Scoyo, Sofaautor, Babel etc.) Und wie oft verwendest du es/sie?**

Im Vergleich zu den vorherigen zwei Fragen gibt es bei der Frage DM6 wieder eine eindeutige Antwort, die eindeutigste des gesamten Fragebogens. 93,83% aller befragten Gymnasiasten ist bei keinem eLearning Portal angemeldet und/oder nutzt diese nicht. (76 Schüler). Lediglich ein Siebtklässler, zwei Sechstklässler sowie zwei Zehntklässler nutzen eLearning Portale (insg. 6,17%, 5 Schüler). Das Portal „Abfrager“ wird von einem Schüler häufig genutzt. Die restlichen vier Schüler nutzen das Portal „Babel“ jeweils selten, gelegentlich und häufig. Ein Babelnutzer machte zur Nutzungshäufigkeit keine Angabe.

### **(DM7) Fragenkategorie Digitale Medien – 7. Wie lernst du mit digitalen Büchern und Dokumenten? (E-Books, Powerpoints, PDFs, Worddokumente etc.)**

Auch bei dieser Frage kam es zu Unterschieden zwischen den SK und ZK. Die Mehrheit der Sechst- und Siebtklässler nutzt digitale Dokumente gar nicht (59,46%, 22 Schüler) bis selten (37,84%, 14 Schüler). Keiner der SK nutzt sie häufig oder immer beim Lernen. Bei den Zehntklässlern gibt es eine gleichmäßigere Verteilung auf die Häufigkeiten „selten“ (42,22%, 19 Schüler), „gar nicht“ (35,56%, 16 Schüler) und „gelegentlich“ (20%, 9 Schüler). Ein Zehntklässler gab an, digitale Dokumente häufig beim Lernen zu verwenden. Keiner nutzt digitale Dokumente immer. Insgesamt nutzen die Gymnasiasten dieses Medium gar nicht (46,34%, 38 Schüler) bis selten (40,24%, 33 Schüler). Zu bemerken ist, dass die Nutzungshäufigkeit mit der Klassenstufe zugenommen zu haben scheint.

## **4.2.5 Teilabschnitt Persönliches Lernmedienranking**

### **(LMR1) 1. Benote die folgenden Lernmedienkategorien basierend auf ihrer Wichtigkeit für dich mit den Schulnoten 1 (am wichtigsten) bis 6 (gar nicht wichtig).**

Die Benotung und das Ranking der einzelnen angebotenen Lernmedien verliefen sowohl bei den Sechst- und Siebtklässlern bei der Note eins und zwei gleich. Am wichtigsten sind beiden Altersgruppen die Suchmaschinen und Onlinewikis (56,10%, 46 Nennungen Note 1, 26,92% 21 Nennungen Note 2) gefolgt von den Printmedien (28,21% 23 Nennungen Note 2, 28,05% 22 Nennungen Note 1). Auch bei der Note vier und sechs gibt es Übereinstimmung bei den SK und ZK. Mit 32,47% Nennung für die Note 4 belegen die sozialen Netzwerke Platz vier, gefolgt vom eindeutigen Ergebnis zur Note 6 für die eLearning Portale (58,90%, 43 Nennungen Note 6). Nur bei der Benotung und Wichtigkeit der Rundfunkangebote und Erklärvideos gibt es Unterschiede zwischen den Sechst- und Siebtklässlern und Zehntklässlern. Benoten letztere die Erklärvideos mit einer drei (30,43% Nennung für Note 3), empfinden erste die Rundfunkangebote am dritt wichtigsten (37,14% Nennung für Note 3)

Fasst man die Angaben der Gymnasiasten ohne Bezug auf die Klasse oder das Alter zusammen, so ergibt sich das folgende Ranking: Der Mehrheit der Gymnasiasten sind die Suchmaschinen und Wikis am wichtigsten beim Lernen, gefolgt von den Printmedien. Betrachtet man die Durchschnittswerte der Benotungen pro Lernmedien im gesamten, so belegen die Erklärvideos geringfügig häufiger den dritten Platz (3,60  $\bar{\emptyset}$ , 3,5  $\bar{x}$ , 23,46% Nennung), dicht gefolgt von den sozialen Medien auf Platz vier (3,78  $\bar{\emptyset}$ , 4  $\bar{x}$ , 32,5% Nennung). Platz fünf belegen die Rundfunkmedien (4,14  $\bar{\emptyset}$ , 4  $\bar{x}$ , 32,5% Nennung). An letzter Stelle liegen ganz klar die eLearning Portale. (5,60  $\bar{\emptyset}$ , 6  $\bar{x}$ , 58,90% Nennung).

## 4.2.6 Teilabschnitt Einschätzung des Lernmedienangebots der Bildungseinrichtung

### (LMA1) 1. Wie zufrieden bist du mit dem Lernmedienangebot deiner Schule?

Mehr als die Hälfte der Sechst- und Siebtklässler ist zufrieden mit dem Lernmedienangebot ihrer Schule (56,76%, 21 Schüler), gefolgt von etwas weniger als einem Drittel, welches das Angebot neutral empfindet (29,73%, 11 Schüler). Keiner der SK ist gar nicht zufrieden mit dem Angebot, es gibt jedoch einen Schüler, der unzufrieden ist. Zwei SK gaben an, sehr zufrieden mit dem Angebot zu sein. Bei den Zehntklässlern hat sich die Einschätzung zum Negativen hin entwickelt. Hier gab die Mehrheit der Befragten an, dem Lernmedienangebot ihres Gymnasiums neutral gegenüber zu stehen (60%, 27 Schüler). Ein geringerer Prozentsatz ist entweder unzufrieden oder zufrieden mit dem Angebot (jeweils 15,56%, 7 Schüler). Jeweils ein Zehntklässler ist gar nicht zufrieden oder sehr zufrieden. Je zwei SK und zwei ZK machten keine Angabe. Betrachtet man die Angaben im Gesamten, so gibt es eine starke Tendenz zu den Angaben „neutral“ (46,34%, 38 Schüler) bis „zufrieden“ (34,15%, 28 Schüler).

### (LMA2) 1. Welche Medien sollte deine Schule laut deiner Meinung häufiger beim Lehren/Lernen nutzen und anbieten?

Die überwiegende Mehrheit der Gymnasiasten wünscht sich eine umfangreichere Bereitstellung von Internetangeboten (62,50%, 50 Schüler) und Erklärvideos (51,25%, 41 Schüler). Die Zehntklässler haben beide Lernmedienrubriken gleichhäufig angegeben (je 63,64%, 28 Schüler). Bei den Sechst- und Siebtklässlern wünschen sich etwas mehr Schüler Internetangebote als Erklärvideos (61,11% Internettennung im Vergleich zu 36,11% Erklärvideotennung). Auffällig ist, dass sich bei den SK neben den Erklärvideos auch ein Drittel eine stärkere Integration von Fernsehangeboten wünscht (33,3%, 12 Schüler). Bei den Zehntklässlern ist dieser Wunsch in etwa gleich stark ausgeprägt (40,9%, 18 Schüler). Beide Befragtengruppen sprachen sich wenig für mehr Audio- und Printangebote aus (je 15%, 12 Schüler).

## 4.2.7 Teilabschnitt Lernmediengestaltung

**(LMG1) 1. Wie muss für dich das ideale Lernmedium gestaltet sein, damit du das Gelernte verstehst und dir das Lernen Spaß macht? Gib ein paar kurze Stichpunkte.**

Da hier die Möglichkeit der offenen und individuellen Antwort gegeben war, können die Daten nicht hundertprozentig genau ausgewertet werden. Es lassen sich in den Antworten jedoch bestimmte Muster erkennen. Zunächst ist zu bemerken, dass bei den Sechst- und Siebtklässlern sechs der 37 Befragten hier keine Antwort gaben, bei den Zehntklässlern waren es acht der 45 Befragten.

Bei den Sechst- und Siebtklässlern verlangt etwas weniger als die Hälfte der Schüler weniger und kürzere Texte. (13 Schüler, 41,94%). Ein Drittel möchte unabhängig vom Darstellungsmedium generell mehr Beispiele und Übungen zum Lernen (11 Schüler, 35,48%). Beinahe genauso viele Schüler möchten (teilweise zusätzlich) mehr Bilder und Bildmaterial in ihren Lernmedien (9 Schüler, 29,03%). 22,58 Prozent der SK möchten eine „coolere“ und „hippere“ Gestaltung und Verpackung der Lernmedien (7 Schüler). Je sechs bis drei Schüler gaben folgende Stichworte: „einfach und verständlich“, „mehr Videos“, „kurze Videos“, „Lernen mit Personen statt mit Medien“, „mehr Arbeit am PC“, „jüngerer Erklärender“ oder „älterer Erklärender“ (gleichhäufige Nennung), sowie „lustig/unterhaltsam/soll Spaß machen“. Weitere Einzelnennungen von Vorschlägen können dem Anhang entnommen werden. Die Mehrheit der Zehntklässler wünscht sich mehr Beispiele und Übungen zum Verstehen in ihren Lernmedien (40,54%, 15 Schüler). Am zweithäufigsten wurde der Wunsch nach Einfachheit, Verständlichkeit und „weniger kompliziert“ geäußert (32,43%, 12 Schüler). Auch nannte etwas weniger als ein Drittel der Zehntklässler den Bedarf nach kurzem Erklären/Fakten/Stichpunkten statt langem Text (27,03%, 10 Schüler). Im Zuge dessen verlangen je sechs Schüler entweder weniger Text oder eine ausführlichere Behandlung des Stoffes (16,22%). Sieben Zehntklässler wünschen sich mehr Videomaterial zum Lernen (18,92%). Weitere Stichpunkte, die von drei bis fünf Schülern genannt wurden sind: „mehr Bilder“, „kurze Videos“, „lustig/unterhaltsam/soll Spaß machen“, „anschaulich/visuell“, „kompetenter/interessierter Erklärender“, „mehr Internet“ und „Experimente/Praxiserfahrung“. Weitere Stichpunkte mit Ein- oder Zweifachnennung befinden sich im Anhang.

Fasst man alle Stichpunkte der Gymnasiasten zusammen, so ergibt sich folgendes Muster: Mehr als ein Drittel wünschen sich in ihrem perfekten Medium viele Beispiele. (38,24%, 26 Schüler). Etwas weniger als ein Drittel möchte außerdem weniger Text (27,94%, 19 Schüler), einfache, verständliche und unkomplizierte Erklärungen (26,47%, 18 Schüler) und stattdessen mehr Bildmaterial (20,59%, 14 Schüler). Den Gymnasiasten geht es um kurze Informationen und Bildhaftigkeit statt Textlastigkeit.

## 4.3 Ergebnisse der Stichprobenbefragung an Hochschulen und Universitäten

Die Befragung der Studenten fand online im Zeitraum 20. April bis 20. Mai 2016 statt.

In den folgenden Teilabschnitten wird aufgrund festgestellter Unterschiede pro Frage jeweils auf die Antworten der Medienstudenten und der Nichtmedienstudenten einzeln eingegangen. Zur besseren Übersicht und zum Verständnis werden anschließend die Ergebnisse der Hochschulen und Universitäten prozentual zusammengefasst um eindeutigere Ergebnisse für den Vergleich mit den Ergebnissen der Gymnasiasten zu bekommen.

### 4.3.1 Teilabschnitt Allgemeines Lernverhalten

#### **(LV1) Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft. Meine Einstellung zum Lernen:**

Bei den Medienstudenten war eine Spektralverteilung der Antworten zur Lerneinstellung zu beobachten. Jeweils 28,95% (11 Studenten) Lernen entweder gern und es macht ihnen keinen Spaß, oder sie haben keinen Spaß beim Lernen, empfinden es aber auch nicht als grässlich. Am dritthäufigsten nannten die Medienstudenten, dass sie gerne lernen und es ihnen Spaß macht. (23,68%, 9 Studenten) Bei den Studenten, die nicht in einer Medienfakultät eingeschrieben sind, nannte fast die Hälfte, dass sie nicht gerne lernen, es aber auch nicht als grässlich empfinden (42,86%, 6 Studenten). Etwas mehr als ein Viertel lernt gerne und es macht ihnen Spaß (28,57%, 4 Studenten).

Betrachtet man die Antworten aller Studenten insgesamt, so ergibt sich eine leichte Mehrheit, die nicht gern lernt, die es aber nicht als grässlich empfindet (32,69%, 17 Studenten). Jeweils ein Viertel lernt entweder gern und es macht ihnen Spaß, oder sie lernen gern aber es macht ihnen keinen Spaß. ( 25%, 13 Studenten) Fünf Studenten gaben an, nur gerne zu Lernen, wenn sie das Thema oder der Lernstoff interessiert.

#### **(LV2) Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft. Warum ich Lerne:**

Die Nichtmedienstudenten waren sich bei dieser Frage sehr einig. 85 Prozent lernen um Neues kennenzulernen und zu erfahren, ihnen ist dabei eine gute Note wichtig. (12 Studenten). Nur jeweils ein Nichtmedienstudent gab an, entweder nur für eine gute Note zu lernen ohne sich für das Thema zu interessieren, oder nur zu lernen, weil er oder sie muss. Keiner der Nichtmedienstudenten lernt um Neues zu erfahren, ohne dass die Note wichtig ist oder weiß nicht, warum er oder sie lernen soll.

Bei den Medienstudenten gibt es ebenso eine Tendenz, wenn auch etwas weniger ausgeprägt als bei den Nichtmedienstudenten. Auch hier gaben die meisten Studenten an, zu Lernen um Neues zu erfahren wobei ihnen eine gute Note wichtig ist. (65,79%, 25 Studenten). Jeweils etwas mehr als ein Viertel der Medienstudenten lernt entweder um neues zu erfahren ohne dass eine gute Note wichtig ist, oder lernt nur für eine gute Note ohne dass das Thema sie interessiert. (je 23,68%, 9 Studenten) 6 Medienstudenten lernen nur, weil sie müssen. (15,79%). Ein Medienstudent gab an, dass für ihn das Thema die Wichtigkeit oder den Grund bestimme.

Betrachtet man die Ergebnisse bei den Studenten bei dieser Frage insgesamt, so ergibt sich, dass die überwiegende Mehrheit lernt um Neues zu erfahren und dass ihnen dabei eine gute Note auch wichtig ist (71,15%, 37 Studenten).

### **(LV3) Wie häufig lernst du für die Uni nachdem der die Vorlesungen vorbei sind?**

Sowohl die Medienstudenten als auch die Nichtmedienstudenten gaben hier beinahe identische Antworten. Folglich werden die Angaben zusammengefasst dargestellt. Etwa Dreiviertel aller befragten Studenten gibt an, nur für Tests oder Klausuren zu lernen (ges.: 79%, 41 Studenten, ME: 76,32%, NME: 85,71%). Etwas mehr als die Hälfte lernt außerdem nur für Projekte und Hausarbeiten (ges.: 53,85%, 28 Studenten). Fast alle derer, die Hausarbeiten als Grund fürs Lernen nannten, listeten diesen Grund zusätzlich zu den Klausuren und Tests auf (MES: 81%, NMES: 100%) Jeweils ein Medienstudent und Nichtmedienstudent gaben an, gar nicht außerhalb des Unterrichts zu lernen. Keiner der Studenten lernt regelmäßig jeden Tag. Jedoch gaben 18,42% der Medienstudenten (7 Studenten) und 14,29% der Nichtmedienstudenten (2 Studenten) an, regelmäßig ein bis dreimal pro Woche für ihre Vorlesungen zu lernen ungeachtet dessen, ob Leistungsprüfungen stattfinden.

### **(LV4) 4. Schätz du dich selber als sogenannter „Bulimielerner“ ein? Das heißt, lernst du nicht regelmäßig ein wenig, sondern eher sehr viel und sehr lange kurz vor Klausuren und Tests?**

Diese Frage galt der Rücküberprüfung der Antworten zu den Fragen LV3 und LV2 und soll zur Übersicht der Eigeneinschätzung der befragten Studenten dienen. Mehr als die Hälfte der Medienstudenten stimmt der Aussage nur teilweise zu (57,89%, 22 Studenten). Ein Drittel der Medienstudenten stimmte der Aussage vollkommen zu (34,21%, 13 Studenten) während nur drei Medienstudenten sich überhaupt nicht als „Bulimielerner“ bezeichnen würden (7,89%) Bei den Nichtmedienstudenten ist eine ähnliche Tendenz zu beobachten, jedoch sind diese sich weniger einig. Acht NMS würden sich nur teilweise selbst als Bulimielerner bezeichnen (57,14%) während sechs NMS der Aussage zustimmen würden (42,86%). Keiner der NMS gab an, überhaupt nicht so zu sein. Fasst

man die Antworten beider Studentengruppen zusammen, so lässt sich eine beinahe-Aufteilung in zwei Drittel, die der Aussage nur teilweise zustimmen (57,69%, 30 Studenten) und ein Drittel, die sich als „Bulimielerner“ bezeichnen würden (36,54%, 19 Studenten) erkennen. Lediglich 3 Studenten der insgesamt 53 Befragten würden sich überhaupt nicht als solche bezeichnen.

#### **(LV5) 5. Wie lange lernst du durchschnittlich pro Lerntag?**

Wie auch bei der Frage LV3 sind die Antworten für die Frage LV5 bei den Medienstudenten und Nichtmedienstudenten fast identisch, weswegen sie im Folgenden zahlenmäßig zusammengefasst werden. Es liegt eine starke Tendenz zu einer Lernlänge von ein bis zwei Stunden (43,40%, 23 Studenten) beziehungsweise länger als zwei Stunden (35,85%, 19 Studenten) vor. Lediglich drei Medienstudenten gaben an, weniger als 30 Minuten pro Lerntag zu lernen. Diese nannten in Frage LV4 zudem, dass sie nur für Tests und Klausuren, beziehungsweise nur für Hausarbeiten lernen. Drei weitere MES (7,89%) und ein NMES (7,14%) gaben an, zwischen 30 Minuten und einer Stunde zu lernen. Drei Studenten machten zusätzliche Notizen zu ihrer Antwort und vermerkten, dass die Länge des Lernens davon abhängt, ob es für eine Klausur ist oder nicht.

#### **(LV6) 6. Wo lernst du am häufigsten?**

Bei dieser Frage gab es die Möglichkeit zur Mehrfachantwort, dennoch gibt es einen klaren Lernortfavoriten. Alle Nichtmedienstudenten sowie fast alle Medienstudenten (ins. 98,08%, 51 Studenten) lernen allein zu Hause. Ein Viertel der MES gab dabei exklusiv die „zu Hause, allein“ Option als Antwort (24%, 9 Studenten), bei den NMES waren es sogar zwei Drittel (64,29%, 9 Studenten). Des Weiteren gibt es bei den MES eine gleichmäßige Verteilung der Prozentwerte auf die Antworten „auf dem Campus, allein“ (44,74%, 17 Studenten), „zu Hause, mit Kommilitonen“ (47,37%, 18 Studenten) und „auf dem Campus, mit Kommilitonen“ (39,47%, 15 Studenten). Die Hälfte der Medienstudenten kreuzte Antwortkombinationen aus allein Lernen und mit Kommilitonen lernen an (55,26%, 21 Studenten). Ein Drittel der MES kreuzte nur Optionen an, die das Alleinlernen betreffen (36,84%, 14 Studenten). Ein Viertel bis ein Drittel kreuzte Antworten an, die entweder nur die Antwortkombination „ zu Hause allein/zu Hause mit Kommilitonen“ oder jene Antwortkombination plus weitere Antworten beinhaltete. ( 28,94%, 11 Studenten) Nur sechs MES gaben an, unterwegs alleine zu lernen (15,79%), stets in Kombination mit anderen Antworten.

Bei den Nichtmedienstudenten war die Verteilung noch eindeutiger. Zwei Drittel lernen hier exklusiv allein zu Hause Das restliche Drittel gab mindestens drei Antworten, die jeweils sowohl Methoden des Alleinlernens als des Lernens mit Kommilitonen inkludierte. Dies erklärt auch die gleichmäßige Verteilung der Prozentwerte auf die Antworten

„unterwegs, allein“ (35,71%, 5 Studenten), „zu Hause, mit Kommilitonen“ (28,57%, 4 Studenten) und „auf dem Campus, mit Kommilitonen“ (35,71%, 5 Studenten). Zu beachten ist hierbei der Unterschied zu den Medienstudenten hinsichtlich der Lernmobilität. Mit 42,86% wurden die „unterwegs,..“ Antworten von den NMS häufiger angekreuzt (6 Studenten), als von den MES (18,42%, 7 Studenten).

Betrachtet man die Antworten aller Studenten gemeinsam, so lässt sich Folgendes erkennen: 98,08% aller Studenten, also fast alle, lernen zu Hause allein. (51 Studenten) Ein Drittel aller Studenten lernt dabei ausschließlich zu Hause allein und nirgendwo anders (33,96%, 18 Studenten). Die restlichen Antworten verteilen sich gleichmäßig auf die Rubriken „auf dem Campus, allein“ (34,62%, 18 Studenten), „zu Hause, mit Kommilitonen“ (42,31%, 22 Studenten) und „auf dem Campus, mit Kommilitonen“ (38,46%, 20 Studenten) wobei zu beachten ist, dass diese stets Teil von Mehrfachantworten mit mindestens zwei Auswahlen waren. Die verschiedenen Auswahlmöglichkeiten der Rubrik „allein“ wurden prozentual bezogen auf die Gesamtanzahl der Antworten häufiger angekreuzt (64,00%, 80 Kreuze), als die Antworten der Rubrik „mit Kommilitonen“ (35,20%, 44 Kreuze). „Zu Hause“ wurde mit der Hälfte der Studenten häufiger gewählt (58,40%, 73 Kreuze) als das Lernen auf dem Campus (30,4%, 38 Kreuze) oder unterwegs (10,4%, 13 Studenten). Nichtmedienstudenten gaben häufiger an, unterwegs allein oder mit Kommilitonen zu lernen (42,86%, 6 Studenten) als Medienstudenten (18,42%, 7 Studenten) Am häufigsten wurde die Bibliothek als Räumlichkeit bei den Studenten genannt, die Angaben, allein auf dem Campus zu lernen (72,72%, 16 von 22 Nennungen). Studenten, die auf dem Campus mit Kommilitonen lernen, gaben „sonstige Räumlichkeiten auf dem Campus“ (43,48%, 10 von 23 Nennungen) und „Mensa“ (34,78%, 8 von 23 Nennungen) als Spezifikation an.

### 4.3.2 Teilabschnitt Printmediennutzung

#### **(PM1) 1. Wie häufig verwendest du die vorgeschlagene Fachliteratur deiner Professoren/innen beim Lernen?**

Sowohl Medienstudenten (39,5%, 15 Studenten,  $\bar{x}$  3,026) als auch Nichtmedienstudenten (35,71%, 5 Studenten,  $\bar{x}$  3,071) geben an, die vorgeschlagene Fachliteratur gelegentlich beim Lernen zu nutzen. Die Medienstudenten zeigen dabei eine Spektralverteilung auf die Häufigkeiten „selten“ (23,7%, 9 Studenten), und „häufig“ (26,3%, 10 Studenten) auf. Bei den Nichtmedienstudenten gibt es eine breitere und gleichmäßige Verteilung auf alle Häufigkeiten (jeweils 14,28%, „häufig“ mit 21,42%). Betrachtet man die Angaben im gesamten, so ergibt sich mit 38,5% Mehrheit (20 Studenten) und einem Durchschnitt von 3,0 die Nutzungshäufigkeit „gelegentlich“.

**(PM2) 2. Wie häufig verwendest du eigens recherchierte Fachliteratur, die nicht von deiner Hochschule vorgeschlagen wurde?**

Mit insgesamt einem Drittel aller Stimmen geben die Studenten, egal ob Medienstudent oder nicht, die Häufigkeit ihrer Nutzung eigens recherchierter Bücher mit „gelegentlich“ an (35,3%, 18 Studenten). Es gibt jedoch eine schmale Spektralverteilung auf die Angabe „selten“ (19,6%, 11 Studenten) und „häufig“ (25,5%, 13 Studenten). Der Durchschnittswert beträgt 2,82, was der Nutzungshäufigkeit „gelegentlich“ entspricht. Auffällig ist, dass bei den Studenten anderer Fakultäten ein höherer Anteil dieses Lernmedium gar nicht nutzt (21,4% NME im Vergleich zu 13,5% ME).

**(PM3) 3. Wie häufig verwendest du andere geliehene/gekaufte Wissens-/Fachzeitschriften und -magazine beim Lernen?**

Im Vergleich zu den Fragen PM1 und PM2 fallen hier die Antworten deutlich breitflächiger und nicht eindeutig aus. Sowohl Medienstudenten als auch Nichtmedienstudenten geben Häufigkeiten von gar nicht bis häufig an. Letztere Angabe macht jedoch nur einen geringen Prozentsatz aus (ME: 10%, 4 Studenten, NME: 7,14%, 1 Student). Keiner der Studenten verwendet Zeitschriften und Magazine immer beim Lernen. Im Gesamten betrachtet verteilen sich die Antworten wie folgt: Jeweils 30,8 % verwenden Fach- oder Wissenszeitschriften und -magazine gar nicht oder selten (je 16 Studenten). 28,8 % (15 Studenten), nutzen sie gelegentlich. Der Durchschnittswert beträgt 2,2, was einer Häufigkeit von „selten“ entsprechen würde. Aufgrund der gleichmäßig unterschiedlichen Antworten kann diese Genauigkeitsangabe jedoch nicht als eindeutiges Ergebnis verwendet werden. Stattdessen kann die Antwort nur als „gar nicht bis gelegentlich“ definiert werden.

**4.3.3 Teilabschnitt Rundfunkmediennutzung****(RFM1) Wie oft hörst du Radio, um dich fürs Lernen/für Hausarbeiten zu informieren?**

Zwei Drittel der Studenten gab an, Radio beim Lernen gar nicht zu hören (65,4%, 34 Studenten). Bei den Nichtmedienstudenten war diese Angabe sogar zu drei Vierteln ausgeprägt (71,4%, 10 Studenten). Nur ein Nichtmedienstudent gab an, Radio zum Lernen immer zu hören. Hier kann jedoch vermutet werden, dass dieser die Frage nicht verstanden hat und auf das allgemeine Radiohören bezogen hat, nicht aber auf das Lernen. Bei den Medienstudenten gibt es eine zweite geringere Mehrheit die angab, Radio selten zu hören (18,4%, 7 Studenten). Zusammenfassend nutzen die Studenten das Radio gar nicht beim Lernen.

**(RFM2) 2. Wie oft schaust du TV-Sendungen bei ProSieben, RTL, Sat1, VOX usw. (Private), um dich fürs Lernen/für Hausarbeiten/Projekte/Vorlesungen zu informieren?**

Sowohl bei den Nichtmedienstudenten als auch bei den Medienstudenten gab es eine klare Mehrheit die angab, die Angebote der Privatsender gar nicht beim Lernen in Anspruch zu nehmen (NME: 57,14%, 8 Studenten; ME: 67,6%, 25 Studenten). Keiner der Medienstudenten gab an, Privatsender häufig oder immer zum Lernen anzuschauen. Anders sieht es bei den Nichtmedienstudenten aus. Hier gaben zwei Studenten an, diese häufig zu nutzen, einer sogar immer. Allgemein lässt sich beobachten, dass die Verteilung auf alle Häufigkeiten bei den Nichtmedienstudenten größer war, als bei den Medienstudenten. Bei letzteren ist eine stärkere Verteilung auf die Häufigkeiten gar nicht bis gelegentlich zu sehen. Betrachtet man alle Werte ungeachtet der Fakultät, so gibt es mit zwei Drittel Mehrheit eine klare Tendenz zur Nutzung „gar nicht“ (64,7%, 33 Studenten) gefolgt von „selten“ (15,7%, 8 Studenten) und gelegentlich (13,7%, 7 Studenten) Der Durchschnittswert 1,63 unterstützt diese Feststellung.

**(RFM3) 3. Wie oft schaust du TV-Sendungen bei ARD, ZDF, MDR, WDR usw. (Öffentlich-Rechtliche), um dich fürs Lernen zu informieren?**

Etwas weniger als die Hälfte der Medien- und Nichtmedienstudenten gab an, die Angebote der öffentlich-rechtlichen Fernsehsender gar nicht zu nutzen (41,2, 21 Studenten) Die restlichen Angaben verteilten sich bei beiden Gruppen gleichmäßig auf die restlichen Häufigkeiten bis häufig. Keiner der Studenten gab an, die Öffentlich-Rechtlichen immer beim Lernen zu nutzen. Die Anzahl der Angaben nahm mit der Häufigkeit ab. Am zweithäufigsten machten beide Gruppen die Angabe „selten“ (NME: 21,4%, 3 Studenten, ME: 28,9%, 11 Studenten) Zusammengefasst nutzen die Studenten die Angebote der öffentlich-Rechtlichen Fernsehsender also gar nicht bis selten. Der Durchschnittswert 2,04 und Mittelwert von 2 lassen eine seltene Nutzung vermuten.

#### **4.3.4 Teilabschnitt Digitale Medien**

**(EGLM1) Endgeräte – 1. Welche der folgenden digitalen Geräte benutzt du regelmäßig im Zusammenhang mit der Uni?**

Sowohl die Medienstudenten als nicht Medienstudenten gaben den Laptop am häufigsten an, und spezifizierten ihre Nutzungshäufigkeit mit „immer“ (67,31%, 35 Studenten). Die Mehrheit verwendet E-Book-Reader (85,4%, 41 Studenten) und Tablets (64,7%, 33 Studenten) gar nicht. Sowohl beim Desktop Computer als auch beim Handy gab es unterschiedliche Häufigkeitsangaben. Hier wurden alle Häufigkeiten angegeben. Beim

Desktop-PC gibt es eine spektrale Tendenz hin zu den Häufigkeiten gar nicht bzw. zur geringeren Nutzung ( $\bar{x}$  2,24, 42,9% Mehrheit für „gar nicht“) Beim Smartphone gibt es eine größere Verteilung auf die Häufigkeiten selten bis häufig, jedoch nimmt die Anzahl der Angaben auch hier mit der Häufigkeit ab. Der Durchschnittswert beträgt bei den Angaben zu den Smartphones 2,94, was dem Mittelpunkt des Spektrums mit „gelegentlich“ entspricht (28,8%, 15 Studenten).

Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass den Studenten der Laptop als Endgerät beim Lernen am wichtigsten ist, gefolgt vom Smartphone. Der Desktop PC spielt eine gemäßigte Rolle. Dies kann man auch aus der Frage des Besitzes ableiten. So hat wahrscheinlich eine Vielzahl der Studenten nur einen Laptop, nicht aber einen Desktop-PC. Gar keine bis eine geringe Rolle spielen E-Book-Reader und Tablets.

**(DM1) 1. Google bietet sich aufgrund seiner Einfachheit und Popularität gut für das schnelle recherchieren und nachlesen an. Wie oft „googlest“ du beim Lernen? Wie oft nutzt du andere Suchmaschinen wie Yahoo oder Bing?**

Bei dieser Frage war die Möglichkeit gegeben, mehrere Suchmaschinen und nicht nur den Marktführer Google zum Thema Onlinerecherche mit ihrer Nutzungshäufigkeit anzugeben. Sowohl die Medienstudenten als auch die Nichtmedienstudenten favorisierten jedoch ganz klar den Marktführer Google. Folglich wird nur kurz auf letzteren eingegangen. Die Prozentangaben der anderen Suchmaschinen können dem Anhang entnommen werden. Bei Google gaben jeweils ungefähr die Hälfte an, die Suchmaschine entweder häufig (40,4%, 21 Studenten) oder immer (55,8%, 29 Studenten) zu nutzen. Die Medienstudenten tendieren zur ständigen Nutzung Googles (56,5%, 23 Studenten). Die NMES tendieren geringfügig mehr zur häufigen Nutzung (50%, 6 Studenten). Nur jeweils ein Student gab an, Google selten (NME) oder gelegentlich (ME) zu nutzen. Keiner machte die Angabe „gar nicht“. Wie bei den Gymnasiasten zeigt sich auch bei den Studenten bei Google die stärkste Ausprägung und Nutzungshäufigkeit mit der Angabe häufig bis immer.

**(DM2) 2. Auch Wikipedia erfreut sich großer Beliebtheit bei der schnellen Informationssuche. Wie oft nutzt du Wikipedia oder ähnliche Online-„wikis“?**

Wie auch bei den Suchmaschinen wurde den Studenten bei den Onlinewikis die Möglichkeit gegeben, andere Seiten als den bekanntesten Anbieter zu nennen. Doch auch hier wurde Wikipedia am häufigsten genannt. Darum wird auf diesen Anbieter genauer eingegangen. Es gibt einen Unterschied zwischen Medienstudenten und Nichtmedienstudenten. Die Mehrheit der MES nutzt Wikipedia häufig (46,15%, 18 Studenten) Bei den Nichtmedienstudenten gibt es wiederum eine breitere Verteilung, Tendenzen sind hier jedoch zu den Angaben gelegentlich bis immer (geleg: 35,7%, 5 Studenten, immer:

28,6% 4 Studenten) vorhanden. Kein Student gab an, Wikipedia beim Lernen nie zu verwenden.

Wird die Verwendung von Onlinewikis insgesamt bei den Studenten betrachtet, so lässt sich mit etwas weniger als die Hälfte der Angaben die Nutzungsfrequenz als „häufig“ definieren (39,62%, 21 Studenten). Fünf Studenten nutzten die Möglichkeit zur Alternativnennung. Dabei wurde das Gabler Wirtschaftslexikon am meisten genannt. Hier verteilte sich die Nutzungshäufigkeit auf die Angaben gelegentlich bis immer.

**(DM3) 3. YouTube-Tutorials zu den verschiedenen Unterrichtsthemen erreichen regelmäßig Klicks im tausendstelligen Bereich. Wie häufig nutzt du Videoplattformen beim Lernen und schaust dir dort Erklärvideos an?**

Bei dieser Frage wurden die Studenten gebeten, zunächst einmal ihre Nutzung von Videotutorials allgemein mit ihrer Häufigkeit anzugeben. Anschließend wurde die Nutzung des Videoportals YouTube abgefragt. Auch hier gab es wieder die Möglichkeit der Alternativnennung. Lediglich zwei Studenten nutzten diese Möglichkeit.

Bei dieser Frage gibt es einen Unterschied bei den Angaben der Medienstudenten und Nichtmedienstudenten. Letztere gaben mehrheitlich an, Erklärvideos selten bis gelegentlich zu nutzen. Hier nannten jeweils 42,9% (6 Studenten) beide Häufigkeiten. Bei den Medienstudenten gibt es eine etwas stärkere Verteilung auf die Angabe „gelegentlich“ (39,5%, 15 Studenten). Jedoch belegte auch hier die Angabe „selten“ den zweiten Platz mit 21,1% (8 Studenten). Bei den Nichtmedienstudenten gab keiner die Häufigkeiten „häufig“ und „immer“ an. Bei den Medienstudenten nutzen jedoch 13,2 % (5 Studenten) Erklärvideos häufig beim Lernen, drei Studenten (7,9%) nutzen sie immer. Die Angaben zu Youtube sind beinahe identisch zu denen der Videotutorials. Ein Drittel der Medienstudenten nutzt Youtube gelegentlich zum Lernen (34,2%, 13 Studenten). Die Hälfte der Nichtmedienstudenten nutzt Youtube selten. (42,9%, 6 Studenten). Auffällig ist bei den NMES, das hier 14,3% angaben, Youtube häufig zu nutzen.

Betrachtet man die Angaben aller Studenten, so ergeben sich folgende Häufigkeiten: Videotutorials und die Videoplattform YouTube werden von Studenten gelegentlich (40,4%) bis selten (26,9%) genutzt.

**(DM4) 4. Wie oft verwendest du soziale Netzwerke wie zum Beispiel Facebook beim Lernen?**

Die Nichtmedienstudenten gaben gemischte Antworten verteilt auf die Nutzungshäufigkeiten gar nicht bis gelegentlich. Jeweils 4 Studenten gaben diese drei Optionen an. (28,6%) Nur jeweils ein Nichtmedienstudent gab an, soziale Netzwerke beim Lernen

häufig oder immer zu nutzen. Bei den Medienstudenten gibt es eine stärkere Verteilung auf die Häufigkeiten gelegentlich (34,2%, 13 Studenten) und selten (28,9%, 11 Studenten). Am dritthäufigsten wurde auch hier die Option „gar nicht“ mit 18,4% (7 Studenten) gewählt. Jedoch gaben bei den Medienstudenten auch mehr Befragte die Häufigkeiten häufig und immer an. (10,5% und 7,9%). Fasst man alle Werte zusammen, so ergibt sich, dass die Studenten soziale Netzwerke beim Lernen selten (28,8%, 15 Studenten) bis gelegentlich (32,7%, 17 Studenten) nutzen. Der Mittelwert von 2,5 unterstützt diese Aussage.

**(DM5) 5. Welche sozialen Netzwerke nutzt du zum Lernen/für Lerngruppen/zum Lernaustausch mit deinen Mitschülern?**

Die klare Mehrheit der Studenten nannte die sozialen Netzwerke Facebook (87,1%, 27 Studenten), und WhatsApp (71%, 22 Studenten). Im deutlich geringeren Umfang wurden außerdem Dropbox als Lernaustauschplattform (16,1%, 5 Nennungen) und Skype (3,2%, 1 Student) genannt. Ein Viertel der Befragten machte hier keine Angabe.

**(DM6) 6. Bist du bei irgendwelchen Online-Lernportalen angemeldet? Wenn ja welche/s? (Bsp. Scoyo, Sofaautor, Babbel etc.) Und wie oft verwendest du es/sie?**

Wie auch bei der Frage DM5 gab es bei der Frage DM6 bei den Studenten eine sehr klare Antworttendenz. Fast alle Studenten, egal ob von einer Medienfakultät oder nicht, sind bei keinem Online-Lernportalen angemeldet oder nutzen diese nicht. (94,23%, 49 Studenten) Nur drei Studenten gaben an, Lernportale zu nutzen, nannten aber keine Namen. Sie sagten hier jedoch aus, dass sie die Portale nur selten zu nutzen.

**(DM7) 7. Wie lernst du mit digitalen Büchern und Dokumenten? (E-Books, Powerpoints, PDFs, Worddokumente etc.)**

Die Studenten wurden bei den digitalen Dokumenten mit einzelnen Gattungen abgefragt, um genauer einschätzen zu können, welche Formate für sie im Studium relevant sind. Für beide Studentengruppen sind Vorlesungspräsentationen und Skripte/PDF-Dokumente beim Lernen wichtig. Die Hälfte nannte PDFs mit einer häufigen Nutzung (50%, 26 Studenten) oder ständigen Nutzung (36,5%, 19 Studenten). Bei den Präsentationen waren das 34,6% mit der Angabe „häufig“ (18 Studenten) und 59,6% mit der Angabe immer (31 Studenten). E-Books spielen bei den digitalen Dokumenten eine geringe bis gar keine Rolle. Die Mehrheit machte hier die Angabe gar nicht (42%, 21 Studenten). Es gab hier jedoch eine spektrale Verteilung auf die Häufigkeiten selten (22,0%, 11 Studenten) und gelegentlich (26%, 13 Studenten). Die geringe Nutzung von E-Books erklärt auch die vorher festgestellte geringe Nutzung von E-Book-Readern.

### 4.3.5 Teilabschnitt Persönliches Lernmedienranking

**(LMR1) 1. Benote die folgenden Lernmedienkategorien basierend auf ihrer Wichtigkeit für dich mit den Schulnoten 1 (am wichtigsten) bis 6 (gar nicht wichtig)**

Sowohl die Medienstudenten als die Nichtmedienstudenten benoteten die einzelnen Rubriken relativ gleich. Am wichtigsten sind den Studenten die Printmedien. Die Hälfte der Befragten benotete diese mit einer eins (50,94%, 27x Nennung Note 1) Den zweiten Platz belegen die Suchmaschinen und Onlinewikis mit 48,08% Nennung der Note 2 für diese Rubrik (25x Nennung) An dritter Stelle sind bei den Studenten die Sozialen Netzwerke (46,15%, 24x Nennung Note 3). Bei der Note 4 liegen die Sozialen Netzwerke minimal mit 32,69% Nennung vorn, dicht gefolgt von den Erklärvideos (32,02%). Da jedoch eine größere Anzahl die sozialen Netzwerke bereits mit einer drei benotete, können folglich die Erklärvideos an vierter Stelle genannt werden. Eindeutig waren wieder die Platzierungen für die Noten fünf und sechs. An fünfter Stelle stehen für die Studenten die Angebote des Rundfunks (49,02%, 25 Nennungen). Überhaupt nicht wichtig sind den Studenten eLearning Portale (62%, 31 Nennungen für die Note 6). Anzumerken ist für den Vergleich MES- NMES, dass vor Allem bei den NMES die Benotungen viel eindeutiger waren. So gaben bei den MES gleich viele Studenten den Printmedien und den Suchmaschinen die Note 2 und konnten sich bei beiden nicht aussagekräftig für das wichtigste Lernmedium entscheiden. Bei den NMES gaben jedoch mehr als drei Viertel der Befragten den Suchmaschinen und Wikis die Note 2, und zwei Drittel den Printmedien die Note 1. Betrachtet man die Durchschnittswerte pro Gattung, so ergeben sich folgende Werte: Print: 1,89. Rundfunk: 4,84. Suchmaschinen/Wikis: 1,85. Soziale Netzwerke: 3,5. eLearning Portale: 5,44. Erklärvideos: 3,46.

### 4.3.6 Teilabschnitt Einschätzung des Lernmedienangebots der Bildungseinrichtung

**(LMA1) 1. Wie zufrieden bist du mit dem Lernmedienangebot deiner Hochschule/Universität?**

Auch hier waren sich die MES und NMES relativ einig. Die Mehrheit der Studenten ist entweder zufrieden mit dem Angebot (39,62%, 21 Studenten) oder erkennt an, dass ein Angebot da ist, würde sich aber mehr wünschen (33,96%, 18 Studenten). Anzumerken ist, dass 15,38% der Medienstudenten unzufrieden mit dem Lernmedienangebot ihrer Hochschule oder Universität sind (6 Studenten) während bei den Nichtmedienstudenten

keiner seine Unzufriedenheit ausdrückte. Etwa gleich geblieben ist der geringe Prozentsatz der Studenten, die sehr zufrieden mit dem Angebot sind (insg. 5,66%, 3 Studenten). Keiner gab an, überhaupt nicht zufrieden zu sein.

**(LMA2) 1. Welche Medien sollte deine Hochschule/Universität laut deiner Meinung häufiger beim Lehren/Lernen nutzen und anbieten?**

Die Mehrheit der Studenten wünscht sich ein größeres Angebot an Printprodukten (66,67% Angaben mit der Note 1 sehr wichtig bis Note 3 mäßig wichtig), Internetangeboten (60% Angaben mit der Note 1 sehr wichtig bis Note 3 mäßig wichtig) und Erklärvideos (51% Angaben mit der Note 1 sehr wichtig bis Note 3 mäßig wichtig). Nicht wichtig und weniger nachgefragt wurde nach Fernsehangeboten (37,74% Angaben mit der Note 6 überhaupt nicht wichtig bis Note 5 so gut wie gar nicht wichtig) und Audioangeboten (39,54% Angaben mit der Note 6 überhaupt nicht wichtig bis Note 5 so gut wie gar nicht wichtig). Betrachtet man den Durchschnitt der Benotung der einzelnen Lernmedienrubriken (Note 1: sehr wichtig, sollte häufiger angeboten werden bis Note 6: gar nicht wichtig im Angebot) so ergibt sich Folgendes:

	Medienstudenten			Andere Studenten		
	Ø	$\bar{x}$	Bedarf	Ø	$\bar{x}$	Bedarf
<b>Printmedien</b>	2,84	2	Großer Bedarf	2,85	2	Großer Bedarf
<b>Audio</b>	4,34	5	Sehr wenig Bedarf	3,69	4	Wenig Bedarf
<b>Fernsehangebote</b>	4,37	5	Sehr wenig Bedarf	4,07	4	Wenig Bedarf
<b>Onlinevideo (Erklärvideos)</b>	3,25	3	Mittlerer Bedarf	3,46	4	Wenig Bedarf
<b>Internetangebote, Datenbanken, digitale Dokumente</b>	3,12	3	Mittlerer Bedarf	2,92	2	Großer Bedarf

**Tabelle 1** Übersicht über Nachfrage nach umfangreicherer Bereitstellung verschiedener Lernmedien an den Hochschulen und Universitäten

### 4.3.7 Teilabschnitt Lernmediengestaltung

**(LMG1) Wie muss für dich das ideale Lernmedium gestaltet sein, damit du das Gelernte verstehst und dir das Lernen Spaß macht? Gib ein paar kurze Stichpunkte.**

Wie auch bei den Gymnasiasten handelt es sich hier um eine offene Frage. Folglich wurde eine Vielzahl an individuellen Antworten mit verschiedenen Wortlauten gegeben. Jedoch lassen sich auch hier in Muster und Oberbegriffe für bestimmte Nennungen erkennen. Anzumerken ist, dass circa die Hälfte der Studenten bei dieser Frage keine Angaben machte (49,06%, 26 Studenten).

Die Mehrheit der Medienstudenten stellt sich das Erklärvideo als ideales Lernmedium vor und besteht auf einfache und verständliche, unkomplizierte Erklärungen (je 42,11%, 8 Studenten). Ein Drittel wünscht sich viele Beispiele und Übungen (31,58%, 6 Studenten), gefolgt von je circa einem Viertel, welches die folgenden Angaben machte: „praxisorientiert, Möglichkeit zum selber anwenden und durchführen“ (26,32%, 5 MES), „Feedbackkanal, Möglichkeit zur Kommunikation und zum Nachfragen“ (26,32%, 5 MES), „kurz, prägnant, Fakten, Stichpunkte“ (26,32%, 5 MES), „Multimediale Verpackung“ (21,05%, 5 Studenten), „mit Personen und Medien zusammen lernen“ (21,05%, 4 Schüler). Weitere Ein- und Zweifachnennungen von Stichpunkten befinden sich im Anhang.

Die klare Mehrheit bei den Nichtmedienstudenten machen etwas weniger als zwei Drittel aus, die viele Beispiele in ihrem idealen Lernmedium sehen möchten (5 Studenten, 62,50%). Je 37,5 Prozent wünschen sich mehr Bilder und eine anschauliche, visuelle Präsentation des Lernstoffes (3 Studenten). Je zwei Studenten brauchen mehr ausführliche Texte, die sowohl in Printform als auch in digitaler Form zur Verfügung stehen. Konkrete Ansprüche an die Medien oder die mediale Verpackung wurde nur geringfügig von je einem Student gemacht.

Fasst man die Angaben aller Studenten zusammen, so ergibt sich Folgendes: Etwas weniger als die Hälfte der Befragten, die eine Antwort gaben, brauchen mehr und viele Beispiele in ihrem Lernmedium (40,74%, 11 Studenten). Je ein Drittel sieht das Erklärvideo als ein ideales Lernmedium (33,33%, 9 Studenten, davon 8 MES), und braucht einfache, verständliche und unkomplizierte Texte und Erklärungen (33,33%, 9 Studenten). Vor Allem die Medienstudenten brauchen einen Feedbackkanal und Kommunikationsmöglichkeiten zum oder innerhalb des Lernmediums und legen Wert auf einen Praxisbezug und Möglichkeit der Selbst Durchführung. Die Nichtmedienstudenten, die zu dieser Frage etwas schrieben, hatten weniger Ansprüche an ihre Lernmedien als Medienstudenten.

## 4.4 Ergebnisdiskussion – Vergleich zwischen Gymnasiasten und Studenten

### 4.4.1 Allgemeines Lernverhalten

Die *Lerneinstellung* der befragten Studenten ist im Vergleich zu den Gymnasiasten positiver. So gibt ein Viertel der Studenten im Vergleich von gerade einmal fünf Prozent der Gymnasiasten an, gerne zu Lernen und dabei Spaß zu haben. Die Neutralität zum Lernen, also das weder grässlich noch schön Empfinden, hat sich von 56 Prozent der Gymnasiasten zu 33 Prozent der Studenten um ein Viertel reduziert. Gleichzeitig hat auch das Negativempfinden des Lernens um neun Prozent von 17 Prozent auf acht Prozent der Befragten abgenommen. Gleich geblieben ist jedoch, dass etwa ein Viertel der Befragten gerne Lernen, es ihnen aber keinen Spaß macht.

Auch der *Lerngrund* hat ist bei den Studenten ein anderer. Gab noch mehr als die die Hälfte der Gymnasiasten an, nur für gute Noten ohne Interesse am Stoff zu lernen (59%), ist den Studenten eine gute Note zwar wichtig, das Lernen um Neues zu erfahren hat gleichzeitig aber auch zugenommen. 71 % der Studenten wollten sich hier im Vergleich zu den Gymnasiasten nicht zwischen dem Lernerlebnis und einer guten Note entscheiden, sondern lernen für beides. Studenten gaben auch weniger häufig an, dass sie nur lernen, weil sie es müssen (13% Studenten im Vergleich zu 20% Gymnasiasten).

Bei der *Lernhäufigkeit* gibt es zwischen Gymnasiasten und Studenten verstärkte Trends und geringfügige Unterschiede. Unter Beachtung der Mehrfachnennung gibt jeweils die Mehrheit (66% bei den Gymnasiasten und 79% der Studenten) an, nur zu lernen, wenn Tests und Klausuren anstehen. Noch häufiger als bei den Gymnasiasten lernen die Studenten zusätzlich nur, wenn es Hausarbeiten oder Projekte gibt (54% STU, 15% GYM). Auffällig ist, dass kein Student angab, regelmäßig jeden Tag zu lernen, während dies bei den Gymnasiasten 13 % taten. Ungefähr gleichgeblieben ist der Prozentsatz derer, die regelmäßig ein bis dreimal die Woche lernen (17%) oder gar nicht außerhalb der Vorlesung lernen (5% GYM und 4% STU).

Zur Frage des *Bulimielernens* sind sowohl bei den Gymnasiasten als auch bei den Studenten ähnliche Trends zu beobachten. Die Mehrheit sieht sich nur teilweise so und lernt nur ab und zu sehr viel innerhalb von kurzer Zeit vor Tests und Klausuren (bei STU: 58%, bei GYM: 59%). Gedrittelt hat sich die Verneinung der Definition von 15% der Gymnasiasten auf 5% bei den Studenten. Folglich stimmen die Studenten der Definition des Bulimielernens häufiger in Bezug auf sich selbst zu, als die Gymnasiasten.

Bei der Frage nach der *Lerndauer* zeichnen sich erstmals die größten Unterschiede zwischen den Gymnasiasten und den Studenten ab. Lernt die Mehrzahl der Gymnasiasten weniger als 30 Minuten (40%) bis zu einer Stunde (38%), ist die Lerndauer bei den Studenten mindestens doppelt so hoch. Die Mehrheit lernt hier ein bis zwei Stunden (43%) gefolgt von einem Drittel, welches mehr als zwei Stunden pro Lerntag lernt. Keiner der Gymnasiasten gab eine solch lange Lernzeit an. Zu bemerken ist hierbei auch, dass es bei den Angaben der Sechstklässler und Zehntklässler keine relevanten Unterschiede gab und somit in der Altersklasse 12 bis 17 die Angabe für unter 30 Minuten bis zu einer Stunde zutrifft. Eine größere Veränderung der Lerndauer gibt es also wahrscheinlich erst mit dem Studienantritt.

Bei der Frage nach dem *Lernort* sind sich alle Befragten unabhängig vom Bildungsstand bei der Ortsangabe „zu Hause, allein“ einig. (STU: 98%, GYM: 84%) Sämtliche andere Antwortmöglichkeiten fallen bei beiden viel geringer aus, jedoch ist bei den Studenten eine Entwicklung hin zum Lernen mit Mitstudenten zu beobachten. (42% zu Hause und 38% auf dem Campus im Vergleich zu 17% bei den Gymnasiasten). Bei beiden Befragtengruppen spielt das Lernen unterwegs nur eine geringfügige Rolle (21% STU, 11% GYM). Auch lernen die Studenten häufiger in den Räumlichkeiten ihrer Bildungseinrichtung (34% allein und/oder 38% mit Kommilitonen) als Gymnasiasten (17%).

Zusammenfassend lässt sich beobachten, dass sich das Lernverhalten allgemein in Bezug auf Interesse, Länge und Sozialverhalten bei den Studenten im Vergleich zu den befragten Gymnasiasten positiver ist. Studenten lernen mit mehr Spaß und Interesse, häufiger mit Mitstudenten, und beschäftigen sich länger mit dem Lernstoff als Gymnasiasten.

#### 4.4.2 Printmedien

Bei den *verwendeten Unterrichtslehrbüchern und vorgeschlagenen fachliterarischen Werken* gibt es sowohl bei den Studenten als auch bei den Gymnasiasten eine beinahe identische Verteilung der Antworten auf die Häufigkeiten. Die Mehrheit aller Befragten gab an, diese Printmedien gelegentlich zu nutzen (55% GYM, 38% STU). Diese Häufigkeit gilt als Mittelwert der Streuung der Antworten, wobei es sowohl bei den Studenten als auch Gymnasiasten eine leichte Tendenz hin zur häufigen Nutzung gibt (21% GYM, 25% STU).

Bei *eigens recherchierten Printwerken*, die nicht von der Bildungsinstitution vorgegeben werden, gibt es Unterschiede in der Nutzungshäufigkeit zwischen Studenten und Gymnasiasten. Während letztere mehrheitlich angaben, eigens recherchierte Printwerke selten zu nutzen (54%), gibt es bei den Studenten eine spektrale Verteilung auf die

Häufigkeiten „gelegentlich“ (38%) und „häufig“ (25%). Während keiner der Gymnasiasten diese Werke immer beim Lernen verwendet, sind es bei den Studenten 4%. Die Anzahl der Lernenden, die eigens recherchierte Werke gar nicht verwenden, hat sich im Vergleich zu den Gymnasiasten bei den Studenten um 7 % verringert. (23% GYM, 16% STU)

*Zeitschriften und -magazine* sind den Gymnasiasten mehrheitlich gar nicht wichtig beim Lernen (74%). Zwar gab auch keiner der Studenten an, Zeitschriften und -magazine oft beim Lernen zu verwenden, es gibt hier jedoch eine beinahe gleichmäßige Drittelung der Angaben auf die Häufigkeiten „gar nicht“ bis „gelegentlich“ (GN: 31%, SN: 31%, GL: 29%). Die befragten Studenten nutzen folglich Zeitschriften und Magazine häufiger beim Lernen als die befragten Gymnasiasten, dennoch nicht sehr oft.

Fasst man die Erkenntnisse der letzten drei Punkte zusammen, so ergibt sich, dass die Printmedien beim Lernen sowohl bei den Studenten als auch bei den Gymnasiasten nur eine gemäßigte Rolle spielen. In der jüngeren Altersklasse haben vor Allem die Zeitschriften und Magazine keine große Bedeutung mehr. Studenten sind im Vergleich zu Gymnasiasten eher dazu geneigt, Printmedien beim Lernen zu nutzen, doch auch hier gab die Mehrheit pro Rubrik jeweils nur die Häufigkeit „gelegentlich“ an.

### 4.4.3 Rundfunkmedien

Sowohl bei den Studenten als auch bei den Gymnasiasten gab die Mehrheit an, für lernrelevante Themen kein *Radio* zu hören (79% GYM, 65% STU). Bei beiden Gruppen nimmt die Anzahl der Nennungen mit der Häufigkeit ab, jedoch ist zu bemerken, dass ein minimal größerer Prozentsatz der Studenten Radio häufig hört als die Gymnasiasten. (6% STU im Vergleich zu 2% GYM)

Bei den *Angeboten der Fernsehsender* sind beim Lernen bei den Gymnasiasten und Studenten unterschiedliche Tendenzen zu beobachten. Die Mehrheit der jüngere Befragten gab an, vor Allem die Angebote der öffentlich-rechtlichen Sender gar nicht zu nutzen (43% im Vergleich zu 32% bei den Privatsendern). Bei den Studenten war die Angabe genau umgekehrt. Hier nutzen zwei Drittel die Angebote der Privatsender gar nicht (64% im Vergleich zu 41% bei den Öffentlich-Rechtlichen). Sowohl bei den Studenten als auch bei den Gymnasiasten gibt es jedoch eine klare Tendenz zu den Häufigkeiten „gar nicht“ oder „selten“ sowohl bei den öffentlich-rechtlichen als auch bei den privaten Sendern. Bei den Angaben „häufig“ nannten mehr Gymnasiasten die Privatsender als die öffentlich-rechtlichen Sender (11% im Vergleich zu 2%). Bei den Studenten ist es umgekehrt. 14% nutzen die Öffentlich-Rechtlichen häufig im Vergleich zu nur 4%, die dies für die Privatsender tun.

Für die Rundfunkmedien lässt sich zusammenfassend sagen, dass sie sowohl bei den Studenten als auch bei den Gymnasiasten eine sehr geringfügige Rolle beim Lernen spielen. Vor Allem das Radio findet bei beiden Gruppen beim Lernen so gut wie keine Anwendung. Auch Fernsehsendungen der Privaten und Öffentlich-Rechtlichen werden von Studenten und Gymnasiasten gar nicht bis selten genutzt. Werden sie verwendet, so tendieren die Studenten eher zur Nutzung der Angebote der Öffentlich-Rechtlichen, während die Gymnasiasten die Privatsender leicht bevorzugen.

#### 4.4.4 Digitale Medien

Bei der *digitalen Endgerätenutzung* gibt es bei den Angaben der Studenten und Gymnasiasten nur geringfügige Unterschiede. Während die Studenten mit einem Durchschnittswert von 4,5 den Laptop als am häufigsten genutztes Endgerät nannten, belegte bei den Gymnasiasten mit 89% Nennung (73 Angaben) das Smartphone den ersten Platz der meisten Nutzung. Bei den Studenten macht jenes die zweithäufigste Nutzung mit einem Durchschnittswert von 2,94 aus, was der Angabe „gelegentlich“ entspricht. Bei den Gymnasiasten belegte der Laptop mit 52 Nennungen den zweiten Platz (71,95%). Sowohl Studenten als auch Gymnasiasten nutzen E-Book-Reader so gut wie gar nicht beim Lernen. Der Desktopcomputer findet bei beiden Gruppen gemäßigte bis seltene Anwendung (45% GYM, Ø 2,24 bei STU).

Die *Nutzung von Google* ist im Vergleich zu den Gymnasiasten bei den Studenten viel stärker ausgeprägt. Gaben bei der jüngeren Gruppe nur 18% der Befragten an, Google beim Lernen immer zu nutzen, waren es bei den Studenten bereits mehr als die Hälfte der Befragten (56%). Bei den Gymnasiasten gaben noch 22% die Häufigkeit „gelegentlich“ und 10% „selten“ an, bei den Studenten nur jeweils 2% der Befragten. In etwa die Hälfte der Befragten Schüler (49%) und Studenten (40%) nutzen Google häufig. Andere Suchmaschinen sind beiden Befragtengruppen nicht wichtig und wurden kaum genannt.

Die Angaben zur Verwendung von *Onlinewikis* wie etwa Wikipedia waren bei beiden Befragtengruppen in ungefähr gleich. Die Mehrheit nutzt Wikipedia häufig beim Lernen (43% GYM, 40% STU). Bei beiden Gruppen gibt es eine spektrale Verteilung auf die Häufigkeiten „gelegentlich“ (30% GYM, 23% STU) und „immer“ (16% GYM, 19% STU), wobei die Studenten eine leicht stärkere Tendenz hin zu „immer“ und die Gymnasiasten zu „gelegentlich“ haben.

Auch bei der Nutzungshäufigkeit von *Erklärvideos* gibt es zwischen den Gymnasiasten und Studenten nur geringfügige Unterschiede. Die Mehrheit der jüngeren Gruppe nutzt Erklärvideos beim Lernen nur selten (29%). Bei den Studenten nutzt die Mehrheit selbige gelegentlich (40%). Es gaben mehr Gymnasiasten an, das Lernformat gar nicht zu nutzen als Studenten (23,17%GYM im Vergleich zu 17% STU). Gleichzeitig nutzen jedoch

mehr Gymnasiasten Erklärvideos häufig (15,85% GYM im Vergleich zu 9% STU). Auffällig ist, dass sich die Gymnasiasten bei dieser Frage weniger einig waren als die Studenten, die eine klare Tendenz zur geringfügigeren Nutzung aufweisen.

Die Nutzung der *sozialen Netzwerke* beim Lernen ist bei beiden Gruppen sehr unterschiedlich. Mit einer drei Viertel Mehrheit gilt bei den Gymnasiasten das Resultat „gar nicht“ bei der Nutzungshäufigkeit. Bei den Studenten gibt es stattdessen eine gleichmäßige Verteilung auf die Häufigkeiten „gelegentlich“ (33%), „selten“ (29%) und „gar nicht“ (21%). Außerdem gaben mehr Studenten an, soziale Netzwerke entweder häufig (10%) oder immer zu nutzen (8%), während dies bei den Gymnasiasten niemand ankreuzte. In beiden Gruppen ist *WhatsApp* eines der am häufigsten genannten sozialen Netzwerke zum Thema Lernaustausch (76% GYM, 71% STU). Bei den Studenten hat *Facebook* zudem eine viel größere Bedeutung im Vergleich zu den Gymnasiasten (87% STU, 1% GYM). Außer *Dropbox* bei den Studenten (16%) sind sämtliche anderen genannten Netzwerke für die Befragten überhaupt nicht relevant und erreichten lediglich Prozentsätze um die 5%. Die Angaben zur Nutzungshäufigkeit von *Onlinelearnportalen und eLearning Portalen* sind bei den Studenten und Schülern identisch und eindeutig. Die absolute Mehrheit ist bei keinem Portal angemeldet und/oder nutzt diese gar nicht zum Lernen (94% GYM & STU).

Die Bedeutung der *digitalen Dokumente* zum Lernen ist bei den Studenten deutlich größer als bei den Gymnasiasten. Während letztere mehrheitlich angaben, digitale Dokumente oder E-Books gar nicht (36%) oder selten (27%) beim Lernen zu nutzen, gab die Hälfte der Studenten an, PDFs, Worddokumente und Skripte häufig (50% PDFs/Word, 35% Skripte) oder immer (36% PDFs/Word, 60% Skripte) zu nutzen. Lediglich bei der Thematik E-Books gab auch die Mehrheit der Studenten an, diese nicht zu nutzen (42%).

### **Zusammenfassung Digitale Medien**

Das Smartphone und der Laptop sind sowohl den Gymnasiasten als auch Studenten beim Lernen als Endgeräte am wichtigsten. Allgemein lässt sich beobachten, dass die Studenten alle Gattungen der digitalen Medien intensiver nutzen als Gymnasiasten. Wie auch schon im Lernverhalten beobachtet sind Studenten beim Lernen „sozialer“ – sie nutzen viel mehr die sozialen Netzwerke zum Lernaustausch, wobei bei ihnen Facebook als Kommunikationsmittel dominiert. Auch die digitalen Dokumente haben sich die Studenten im Vergleich zu den Gymnasiasten beim Lernen zu eigen gemacht und nutzen diese häufig.

#### 4.4.5 Lernmedienrankings

Am wichtigsten sind beiden Gruppen die Printmedien, Onlinewikis und Suchmaschinen. Während bei den Gymnasiasten Google und Wikipedia Platz eins als Lernmedium belegen (58%), belegen die Printmedien bei den Studenten Platz eins (52%). Auch bei der am schlechtesten benoteten Lernmedienkategorie waren sich beide Gruppen einig, mit jeweils 61% Nennung sind Gymnasiasten und Studenten die E-Learning Portale beim Lernen überhaupt nicht wichtig. Bei der Verteilung der Noten drei bis fünf gibt es Unterschiede zwischen beiden Gruppen. Die sozialen Netzwerke belegen bei den Studenten Platz drei (46%), während diesen Platz bei den Gymnasiasten die klassischen Rundfunkmedien einnehmen (29%). Platz vier belegen bei den Gymnasiasten die sozialen Netzwerke (34%), bei den Studenten sind es die Erklärvideos.

Betrachtet man den Notendurchschnitt pro Lernmediengattung und vergebener Note, so ergeben sich für die Gymnasiasten und Studenten folgende Noten pro Medium:

Lernmedium	Gymnasiasten Ø	Note	Studenten Ø	Note
Printmedien	2,53	3	1,89	2
Suchmaschinen und Wikis	1,63	2	1,85	2
Rundfunkmedien	4,14	4	4,84	5
Soziale Netzwerke	3,78	4	3,50	3,5
Erklärvideos/On- linevideo	3,60	4	3,46	3
eLearning Portale	5,60	6	5,44	5

**Tabelle 2** Lernmedienranking und Benotung -  
Vergleich der Gymnasiasten- und Studentenangaben

#### 4.4.6 Lernmedienangebot

Wie auch schon in den vorherigen Fragekategorien beobachtet ist die Einstellung der Studenten etwas positiver als die der Gymnasiasten. Die Mehrheit Ersterer war zum Zeitpunkt der Befragung zufrieden mit dem Lernmedienangebot ihrer Hochschule oder ihrer Universität (40%) Außerdem war kein Student überhaupt nicht zufrieden mit dem Angebot. Bei dem Gymnasiasten war einer der Befragten überhaupt nicht zufrieden. Die Mehrheit der jüngeren Befragten stand dem Angebot ihrer Schule zum Zeitpunkt der Befragung nur neutral gegenüber (46%). Ein Drittel der Gymnasiasten war zufrieden (34%). Die Anzahl der Befragten, die sehr zufrieden mit dem Lernmedienangebot waren, ist bei den Studenten minimal größer im Vergleich zu den Gymnasiasten (4% GYM, 6% STU)

Bei der Frage, welche Medien laut ihrer Meinung mehr angeboten werden sollen ist jeweils die Hälfte der Studenten und Gymnasiasten für eine stärkere Einbindung von Internetangeboten bzw. digitalen Angeboten. (GYM: 62,5% STU: 49%). Studenten verlangten viel häufiger weitere Printmedien als Gymnasiasten (STU: 56%, GYM: 13,33%). Auch die Nachfrage nach Audioangeboten und personellem Kontakt beim Lernen ist bei den Studenten größer als bei den Gymnasiasten (GYM: 8%, STU: 32%). Insgesamt ist die Nachfrage nach einem großen Spektrum von Lernmedien bei den Studenten größer als bei den Gymnasiasten.

#### 4.4.7 Feedback: Lernmediengestaltung

Sowohl Studenten als auch Gymnasiasten sind sich einig: sie brauchen viele Beispiele und Übungsmöglichkeiten in ihren Lernmedien. (38% GYM, 41% STU). Den Studenten sind vor Allem das AV-Format und das einfache, verständliche und unkomplizierte Erklären wichtig (je 33,33%). Die Gymnasiasten verlangen im Gegensatz zu den Studenten primär weniger Text (28% GYM im Vergleich zu 7% STU), aber wie bei den Studenten sind ihnen vor Allem die Verständlichkeit und einfache Formulierung wichtig (26%). Studenten legen im Vergleich zu Gymnasiasten mehr Wert auf eine Möglichkeit zur Kommunikation und einen Feedbackkanal (22% STU im Vergleich zu 3% GYM). Beide Gruppen nannten ungefähr gleich häufig „Stichpunkte/Fakten/kurzes Erklären“ (22% STU, 18% GYM). Studenten bevorzugen leicht eine multimediale Verarbeitung des Lernstoffes (18%), Gymnasiasten favorisieren stattdessen speziell vor Allem Bildmaterial (21%).

## 5 Schlussfolgerungen

Die befragten Gymnasiasten weisen eine negativere Einstellung zum Lernen und ihrer Bildungsinstitution auf als Studenten. Ebenso nutzen sie so gut wie alle erfragten Lernmedien weniger intensiv als Studenten. Die Unterschiede im Lernverhalten und in der Lernmediennutzung fielen überraschend geringer aus, als von der Verfasserin erwartet. Es bestätigte sich jedoch die Annahme, dass die digitalen Medien mit Internetsuchmaschinen und Onlinewikis bei beiden Befragtengruppen eine sehr große Rolle beim Lernen spielen. In allen Rankings und Angaben zur Nutzungshäufigkeit schneiden sie hinsichtlich ihrer Bedeutung am besten von allen Lernmedien ab.

Der Grund für diese erste Beobachtung lässt sich zum einen in den Wünschen für die Gestaltung von Lernmedien bei den Befragten erkennen. So verlangen vor allem die Gymnasiasten kurze, schnelle und einfache Informationen mit vielen Beispielen und möchten das Internet häufiger in der Schule nutzen. Kurze und schnelle Informationen werden gerade durch das Eintippen eines Suchbegriffes bei einer Suchmaschine geliefert, die einem binnen Millisekunden die wichtigsten Informationen, Links, Bilder und Statistiken bietet.



**Abbildung 14** Google und Internet - Antworten in Millisekunden, eigener Screenshot<sup>121</sup>

Begrifflichkeiten wie „Informationsgesellschaft“, „Informationsflut“, „Infotainment“, oder „Information Overload“ scheinen mit der raschen Entwicklung des Internets und neuester Technologien immer mehr Einzug in unseren Alltag zu haben. Folglich ist es heute scheinbar zunächst gar nicht mehr nötig, auf Information zu warten (etwa auf „gescheite“ Beiträge im Rundfunk oder in Zeitschriften oder die Stoffbehandlung im Unterricht), strukturierte klassische Medien zu Rate zu ziehen oder länger nach Information zu suchen. Dies kommt Informationssuchenden wie den befragten Gymnasiasten, die eine etwas negativere Lerneinstellung haben und weniger Lernen, nur zu Gute. Das Finden von Informationen in den „alten“ Medien wie etwa Lehrbüchern dauert häufig länger, da

---

<sup>121</sup> Google Inc., 2016A

ein Schüler nur mit viel Präzision oder Glück die relevante Information beim Durchblättern eines Buches innerhalb einer Sekunde finden kann. Die starke Nutzung und Bevorzugung des Internets und Google ist also nicht verwunderlich.

Trotz dieser scheinbaren Einfachheit und Schnelligkeit der Suchmaschinen und Wikis haben vor Allem die Bücher nach wie vor einen hohen Stellenwert bei den Befragten, wie man der Fragebogenauswertung entnehmen kann. Zu guter Letzt werden vor Allem an den befragten Gymnasien nach wie vor hauptsächlich Bücher beim Lehren und Lernen verwendet und angeboten. Es lässt sich bei den Befragten jedoch bereits jetzt eine Diskrepanz zwischen angegebener Nutzungshäufigkeit, die bestenfalls mit „gelegentlich“ bezeichnet wird, und dem Wichtigkeitsranking, bei dem die Printmedien an erster oder zweiter Stelle kamen, erkennen. Hier lässt sich vermuten, dass bei weiterer geringfügiger Nutzung der Printmedien und weiterhin starken Nutzung der Suchmaschinen und Wikis die Bedeutung und Wichtigkeit der Bildungsprintmedien bei den Gymnasiasten in den nächsten Jahren abnehmen wird, und eventuell durch andere alte und neue (digitale) Lernmedien wie etwa die sozialen Netzwerke und Erklärvideos ersetzt wird.

Erwartungsgemäß haben aufgrund der unterschiedlichen Lehrziele und Bildungsgrade die fachliterarischen Printmedien bei den Studenten einen höheren Stellenwert als bei den Gymnasiasten. So ist die Fachliteratur für die Quellenarbeit beim wissenschaftlichen Arbeiten von Bedeutung für die Seriosität und Beständigkeit der Angaben im Vergleich zu den Daten, die von Jedermann im Internet gepostet werden können. Diese Wichtigkeit der Printmedien und wissenschaftlichen Medien wird sich auch in Zukunft wahrscheinlich nicht stark verändern und wird nicht komplett verschwinden. Hier lässt sich folglich nicht genau sagen, ob die Bedeutung der Printmedien auch bei den Studenten in den nächsten Jahren abnehmen wird. Die hohe Nachfrage nach weiteren Printmedien im Angebot (siehe Anhang: LMA2HS) lässt jedoch vermuten, dass dies in den nächsten Jahren nicht geschehen wird. Die Selbststudienzeit und eigens angegebene Lernzeit von teilweise mehr als zwei Stunden begünstigt zudem die intensivere Nutzung umfangreicher Printmedien der Studenten im Vergleich zum Nutzungsverhalten der Gymnasiasten. Die Nutzungsunterschiede lassen sich hier auch mit dem Recherche- und Aufgabenumfang erklären. Häufig reicht vor Allem bei jüngeren Klassen mit weniger Anspruch an den Stoff eine „schnelle Google-Suche“ im Vergleich zum Gang zur Bibliothek für das umfangreiche Selbststudium.

Die Feststellung verschiedener größerer Studien, dass die Habitualisierung der mobilen Mediennutzung in den letzten Jahren zurückhaltend und langsam von Statten geht<sup>122</sup> konnte auch in dieser Stichprobe in Bezug auf das Lernen teilweise beobachtet werden.

---

<sup>122</sup> ARD-ZDF-Onlinestudie, 2015

So ist die Anzahl derer, die unterwegs mit Medien lernt, gering. Stattdessen ist das eigene Heim nach wie vor der wichtigste Lernort, gefolgt von einem geringen Anteil an Befragten, die danach erst einmal die Ruhe der Räumlichkeiten der Bildungseinrichtung nutzen.

Überraschend war die geringe bis gelegentliche Nutzung von Erklärvideos bei beiden Befragtengruppen. Beachtet man die Gestaltung und Möglichkeiten dieses Mediums und vergleicht diese mit den Gestaltungsansprüchen der Studenten und Gymnasiasten an ihre Lernmedien (siehe Anhang: LMGGYM & LMGHS) so ließe sich eigentlich vermuten, dass Erklärvideos aufgrund ihrer Anschaulichkeit, häufigen Kürze, dem Feedbackkanal durch Kommentarfunktionen und Angebotsfülle und weniger Text viel häufiger genutzt werden. Eventuell lässt sich hier vermuten, dass dieses Format und Medium noch nicht so gängig und bekannt für das Lernen ist, wie die textlastigen Angebote Wikipedia und Google. Die Beobachtung, dass das Potential einiger Lernmedien noch gar nicht so bekannt ist, wurde von der Verfasserin vor allem bei der Befragung der Gymnasiasten gemacht. Viele drückten mündlich ihre Verwunderung aus, dass man Facebook überhaupt zum Lernen nutzen kann. Bei den Studenten ist die Nutzung des Netzwerkes zum Lernen jedoch weit verbreitet (siehe Anhang: LMVSNHS).

### **Verbesserungsanstöße**

Die wenig überraschende und doch alarmieren hohe Nutzungshäufigkeit von Google und Wikipedia beim Lernen steht in Diskrepanz zur Technikausstattung und dem Lernmedienangebot vor allem an den Gymnasien. Printmedien dominieren nach wie vor den Unterricht, während sie zu Hause bei den Schülern stark an Bedeutung verloren haben. Auch ist bei den Gymnasiasten der Wunsch nach häufiger Computer- und Internetnutzung in der Schule besonders ausgeprägt. Häufig stehen Computer jedoch noch in begrenzter Zahl und in sehr kurzen Zeitspannen für die Schüler zur Verfügung, davon meist auch nur für den Informatikunterricht, nicht aber für andere rechercheintensive Fächer. Im Gymnasium A war für die jungen Schüler die Nutzung von Wikipedia sogar aufgrund potenzieller Fehlinformationen komplett verboten, die Schüler halten sich jedoch zu Hause kaum daran. Betrachtet man die Problematik rein behavioristisch, also ohne Betrachtung der inneren Mechaniken und Probleme, ist der Lösungsansatz für die Schulen in der Theorie einfach und logisch. Die Computer- und Internetnutzung müsste so schnell wie möglich im Schulalltag auch außerhalb des Informatikunterrichts in den Gymnasien ausgebaut werden. Des Weiteren sollte wie gewünscht an einem multimedialen Konzept für Bildungsinstanzen gearbeitet werden, welches Lernpakete pro Unterrichtseinheit mit einer Mischung aus Text als Printmedium (Buch, Heft, Arbeitsblatt, Plakat), Text als digitales Medium (Worddokument, PDF), Erklärvideo, Beamerpräsentation, Onlinewiki von

seitens der Schule zum Lernen und nachschlagen zu Hause, sowie Feedbackkanal sowohl in Persona (Schüler-Lehrer Dialog), als auch digital (Chat, Mail, Social Media) ermöglicht.

In der Praxis sind diese Verbesserungsvorschläge jedoch schwer und nur sehr langsam umsetzbar, langsamer als der technische internationale Fortschritt. Zwangsläufig muss man die Thematik von einem kognitiven Standpunkt beider Seiten betrachten. Auf der Seite der Schüler ist vor Allem die Lerneinstellung und die Art und Weise des Lernens problematisch. Die Mehrheit der Gymnasiasten, egal ob 11 Jahre oder 16, lernt zu Hause allein. Nur ein Zehntel der Befragten lernt zusammen mit den Eltern, nutzt Google und Wikipedia beim Lernen sonst also komplett allein. Die Fähigkeit des Hinterfragens der Information ist aufgrund fehlender Erfahrung laut Schulleitung zu großen Teilen nur sehr geringfügig bei jungen Schülern vorhanden. Verstärkt wird dieses Verhalten zusätzlich von der Lerneinstellung. Der Lernstoff wird nicht kontinuierlich aufgearbeitet, sondern nur etappenweise für Noten und Klausuren, nicht aus Interesse. Die Mehrheit der Gymnasiasten machte schließlich in Frage LV2 die Angabe, sich überhaupt nicht für das Gelernte zu interessieren. Folglich interessieren sie sich eventuell auch nicht sehr dafür, ob das Gelernte überhaupt korrekt ist. Diese Lerneinstellung wirkt sich auch problematisch auf die Lernmediengestaltung aus. Da sich eine Vielzahl der Gymnasiasten kurze Informationen, Texte und Videos wünscht, gleichzeitig aber nur wenige Male pro Monat circa 30 Minuten bis eine Stunde lernt, ist es kaum möglich, den umfangreichen und wichtigen Lernstoff gerecht multimedial zu verpacken und die Schüler zufrieden zu stellen und zum Weiterlernen zu animieren, ohne dabei aber wichtige Informationen auszulassen. Diese sogenannte „Dropout Rate“, also die Abbrecherrate, ist vor Allem beim von den Befragten favorisierten computer- und internetbasierten Lernen ein großes Problem.<sup>123</sup> Das Unverständnis Schüler für diese Problematik lässt sich auch aus den Antworten im Fragebogen erlesen. So gab die Mehrheit der Schüler widersprüchliche Antworten, dass sie sich viele Beispiele und bessere Erklärungen wünschen, gleichzeitig aber kurze Texte und Stichpunkte in ihrem idealen Lernmedium vorstellen.

In der Theorie wäre für das verständliche und umfangreiche Lernen ein modulares, multimediales/-modales System gut geeignet, was in einander eingreift, sich gegenseitig unterstützt und ähnlich wie im wöchentlichen Unterricht periodisch aufeinander aufbaut, um den bestmöglichen Lernerfolg zu gewährleisten. Basierend auf den erhobenen Daten lässt sich jedoch vermuten, dass die Schüler das Medienangebot auch hier nur gelegentlich und sporadisch je nach Notenbelangen nutzen werden. Diese Annahme bedarf jedoch weiterer Feldforschung und Testläufe, die den Rahmen dieser Arbeit sprengen würden.

---

<sup>123</sup> Vgl. Zumbach, 2003: S.127

Dem gegenüber stehen auch die Problematiken der gymnasialen Verwaltung. Der größte Kritikpunkt an der vorgeschlagenen ersten Konzeptidee ist die Kostenfrage. Nicht nur für die Bereitstellung der benötigten Endgeräte werden Finanzmittel benötigt. Hierzu würden zunächst Computer mit Software zählen, die von den Herstellern noch immer unterstützt wird, (bei Microsoft Windows Systemen zum Beispiel mindestens Windows 7 im Gegensatz zu Windows XP oder 2000) oder gar neuerer mobiler Endgeräte wie iPad und Tablets. Dabei ist auch die immer kürzere „Lebenszeit“ vor Allem bei den digitalen Geräten zu beachten. Einen noch größeren Kostenpunkt machen bei diesem Konzept wahrscheinlich jedoch die Medienproduktionen selbst aus, ist eine fachgerechte Verarbeitung sowie ein gestalterisch hoher Mehrwert gewünscht. Im Idealfall gäbe es für ein multimediales Lernmedienkonzept sogar eine neue Gruppe Angestellter aus der Medienbranche, die die Zusammenarbeit zwischen Produktionsfirmen, Webseitenherstellern und Verlagshäusern erleichtern, um das crossmediale und multimediale Lernen zu ermöglichen. Die Beauftragung professioneller Medienunternehmen für die selbstständige Produktion an den jeweiligen Hochschulen und Gymnasien kommt nach jetzigem Stand der Finanzierung staatlicher Bildungseinrichtung zunächst jedoch überhaupt nicht sachenweit in Frage, wenn dann nur bei Privatschulen mit monatlichen Zahlungen durch die Eltern oder Studenten selbst. Für beide hier befragten Gymnasien kommt solch eine Herangehensweise zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt nicht in Frage.

Beide Schulleitungen nannten alternativ „wenn überhaupt“ die Möglichkeit des Selbstproduzierens der Lernmedien und Lernvideos durch das bereits angestellte Personal. Hier ist wiederum auch die Kostenfrage nicht zu missachten: Erklärvideos oder Onlinestreams bedürfen zumindest eine Consumerkamera und grundlegende Schnitterfahrung mit Consumersoftware wie zum Beispiel dem vorinstallierten Windows Movie Maker. „Sichere“ Onlinewikis mit verlässlichen Einträgen wie etwa durch die Lehrerschaft selbst bedürfen im Idealfall schuleigene Programmierer, zusätzlicher Server und Domains. Für digitale Dokumente müssten Endgeräte sowie Endgerätekompatibilitäten gegeben sein. Dabei wäre ein Personalanteil zu einem großen Teil zusätzlich mit der Kodierung und Distribution von Lerninhalten beschäftigt, ohne ihrem direkten Lehrauftrag nachzukommen. Folglich ist diese Herangehensweise kaum möglich.

Hier vermutet die Verfasserin, angelehnt an die Gespräche mit den Schülern, Lehrern und Schulleitern der Gymnasien auch die Hauptproblematik der Diskrepanz zwischen dem digitalen Lernen zu Hause und printgesteuerten Lernen an den Schulen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist die massenhafte und bildungsrechtlich klar abgesicherte Produktion von Lehrbüchern für Gymnasien kostengünstiger und weniger personal- und zeitintensiv als ein multimediales oder digitales Lernpaket für die Schüler. Betrachtet man diese Feststellung rein pädagogisch, so ist dieser Sachverhalt an sich noch nicht sehr dramatisch, da sich das Lehrpersonal und das Lernmedienangebot nach den gesetzlich und/oder durch die Bildungseinrichtung festgelten Lehrplänen richten müssen, die sich

pro Jahr in Sachsen im Vergleich zum Technikwandel geringfügiger ändern. Printmedien sind trotz ihres vermeintlichen Alters oder etwa des Zeitungssterbens<sup>124</sup> keineswegs veraltet und stehen vom wissenschaftlichen Aspekt betrachtet den digitalen Medien nur in den aktuellsten neuen Entwicklungen der Forschung ein wenig hinterher. Diese sind jedoch häufig bei der Vermittlung der allgemeinen Hochschulreife und des Allgemeinwissens im Vergleich zu den zu lernenden altbewährten Theorien weniger relevant und können genauso gut ergänzend vom Lehrpersonal genannt werden.

Basierend auf den erhobenen Daten wäre es empfehlenswert, an einem sachsenweiten oder deutschlandweiten Vertriebskonzept von staatlich geprüften Onlinedatenbanken und Erklärvideos ähnlich dem Vertrieb der Schulbücher weiter zu arbeiten. Angelehnt an die rechtlichen Vorschriften der Lehrbuchgestaltung und des Lehrbuchangebots sowie des Bildungsauftrages der öffentlich-rechtlichen Medien müsste es eine Art offener Markt für spezialisierte Produktionsfirmen auch in den Gattungen Suchmaschinen, Onlinedatenbanken und Erklärvideo für die Pädagogik geben. Dies würde die Verwaltung der Schulen sowohl zeitlich als auch finanziell entlasten.

## **Zukunft**

Laut dem Riepl'schen Gesetz löschen sich die einzelnen Mediengattungen bekanntlich niemals komplett aus, sondern ergänzen sich einander.<sup>125</sup> Es ist zu vermuten, dass es noch Jahre dauern wird, bis Printmedien in der Pädagogik sowohl in den Bildungsinstitutionen als auch bei den Schülern und Studenten an Bedeutung verlieren werden. Dennoch sollte man sich nicht mehr so stark auf sie stützen. Der hohe Nutzungsanteil von Google und Wikipedia ist vor Allem beim Lernen und Lehren an Gymnasien nicht länger zu missachten. Gerade hierfür bedarf es seriöser Internetquellen und Wikis, die nicht von Jedermann editiert werden können, das heißt, gerade in der Pädagogik muss die Gefahr des „Falschlernens“ durch das Internet besser unterbunden werden können. Dies muss bald geschehen, wenn die Nutzungshäufigkeit bei den Lehrbüchern, Lexikas und Fachzeitschriften noch weiter abnimmt und die Suchmaschinen, Wikis und andere Onlineangebote, die stetig von der Community geändert werden können, ihre Bedeutung bei den Lernenden beibehalten. Ein zu großer Anteil lernt bereits allein ohne die Eltern mit den digitalen Medien, ohne sich für die Richtigkeit oder auch nur den Inhalt des Gelernten zu interessieren. Deswegen muss vor Allem seitens der Gymnasien, noch vor Überlegungen zu weiteren/verbundenen Lernmedien, zunächst verstärkt eine grundlegende Medienkompetenz schon an die jungen Schüler vermittelt werden.

---

<sup>124</sup> Proteus Solutions, 2012

<sup>125</sup> Riepl, 1913: S. 4-7

Es wäre auch zu überlegen, das Lerninteresse und Interesse am Stoff statt an der Belohnung (gute Note) mithilfe einer ausgeklügelten, ansprechenden medialen Verpackung, Gestaltung und Kampagne wieder in den Gymnasiasten zu erhöhen. Die Verfasserin vermutet basierend auf den Fragebogendaten und den Kommentaren der Gymnasiasten, dass das Lernen als Wissenserwerb und Erfahrungsbildung für diese Befragten sehr stark an Bedeutung verloren hat, und dass die Schüler ähnlich nach dem behavioristischen Prinzip vorgehen: die Belohnung (gute Note) des richtigen Verhaltens (richtige Antwort in einem standardisierten Test, Auswendiglernen) ist Ihnen wichtiger als der Lernvorgang und der Wissenserwerb selbst.

Auch von Seiten der Gesetzgebung muss in den nächsten Jahren aktiv an einem rechtlich klar definierten Rahmen für schulische Internetangebote gearbeitet werden. Diese (teils bereits vorhandenen) öffentlich-rechtlichen Angebote müssen aktiv beim Lernen und in den Unterricht eingebunden, gepflegt und auch beworben werden, um deren Nutzung im Vergleich zu Google und Wikipedia oder anderen kommerziellen Internetmonopolen zu erhöhen. Vielleicht sollte es hierzu auch Überlegungen zu einem dualen System ähnlich dem des Fernsehens geben. Erst dann wäre empfehlenswert, an einem neuen komplexen multimedialen Lernkonzept zu arbeiten. Schließlich ist ein multimediales Lernangebot an sich schon in großer Fülle gegeben und Schüler und Studenten nutzen jegliche Mediengattungen nach ihren eigenen Vorlieben und ihrer Ausstattung (siehe Konstruktivismus-Theorie!). Basierend auf den erhobenen Angaben der Befragten ist es ungewiss, ob und wie stark Schüler ein Lernmedium oder multimediales Angebot verwenden. Es lassen sich jedoch zusammenfassend einige allgemeine gestalterische Punkte erfassen.

Das Lernmedienangebot sollte:

- übersichtlich und leicht verständlich sein
- eine *schnelle* und akkurate, treffsichere Suchfunktion haben
- einen Feedback-/Diskussion-/Rückkanal haben
- auf aktuellem technischen Stand sein
- gestalterisch ansprechend, zeitgemäß und nicht hinderlich sein
- Interaktiv und mehr anwendungsbezogen sein (mehr Beispiele)
- vor allem multimodal und multikodal sein, muss aber nicht zwangsläufig multimedial sein (geringere Einseitigkeit)

## Literaturverzeichnis

ATKINSON, R.C. / SHIFFRIN, R.M. (1968): Human memory: a proposed system and its control processes. In K.W. Spence & J.T. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (pp. 89-195). New York : Academic Press.

BERGER, Peter L. / LUCKMAN, Thomas (1997): *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie*. Unveränderter Abdruck der 5. Aufl. Frankfurt a. M.

BRÜNKEN, R. et al. (2001): Mentale Modelle und Effekte der Präsentations- und Abrufkodierbarkeit beim Lernen mit Multimedia. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* (15), S. 16–27.

DUDEN, *Die deutsche Rechtschreibung*. [das umfassende Standardwerk auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Regeln] (2013). Unter Mitarbeit von Werner Scholze-Stubenrecht. 26., völlig neu bearb. und erw. Aufl. Berlin, Mannheim, Zürich: Dudenverl. (Der Duden, Bd. 1).

EDELMANN, Walter (1996): *Lernpsychologie*. 5., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz, PsychologieVerlagsUnion.

ERNST, Heike (2008): *Mobiles Lernen in der Praxis. Handys als Lernmedium im Unterricht*. Boizenburg: Hülsbusch (E-Learning).

KERRES, Michael (1998): *Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung*. München: Oldenbourg.

KERRES, Michael (2013): *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote*. 4., überarb. und aktual. Aufl. München: Oldenbourg.

KLAUER, Karl Josef; LEUTNER, Detlev (2007): *Lehren und Lernen. Einführung in die Instruktionspsychologie*. 1. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz (Studientexte).

KOEDER, Kurt W. (2007): *Studienmethodik. Selbstmanagement für Studienanfänger*. 4., überarb. und erw. Aufl. München: Vahlen (WiSt-Taschenbücher).

LEFRANCOIS, Guy R. (1994): *Psychologie des Lernens*. Mit 13 Tabellen. 3., unveränd. Aufl. Hg. v. Peter K. Leppmann. Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona, Budapest: Springer (Springer-Lehrbuch).

MAYER, Richard E. (2001): *Multimedia learning*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

MAYER, Richard E. (Hg.) (2005): The Cambridge handbook of multimedia learning. Cambridge: Cambridge Univ. Press. Online verfügbar unter <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0632/2005001322-d.html>.

MIELKE, Rosemarie (2001): Psychologie des Lernens. Eine Einführung. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer (Kohlhammer-Urban-Taschenbücher, Bd. 420).

MIETZEL, Gerd (2007): Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens. 8., überarb. und erw. Aufl. Göttingen: Hogrefe (Lehrbuch). Online verfügbar unter <http://elibrary.hogrefe.de/9783840921001/A>.

NELSON, D. L. (1979): Remembering Pictures and Words: Appearance, Significance, and Name. In: Laird S. Cermak (Hg.): Levels of processing in human memory. [papers presented at a conference held in 1977 in Rockport, Mass.]. Hillsdale, NJ: Erlbaum, S. 45–76.

NÖSEKABEL, Holger (2005): Mobile education. Berlin: Gito.

PLICA, Mathias; SCHULTZ, Frank Oliver (2016): Medienlehre Onlinemedien. In: Otto Altendorfer und Ludwig Hilmer (Hg.): Medienmanagement. Band 2: Medienpraxis - Mediengeschichte - Medienordnung. 1. Aufl. 2016. Wiesbaden: Springer VS (SpringerLink : Bücher).

POHL, Sigrid; UMLAUF, Konrad (2007): Warenkunde Buch. Strukturen Inhalte und Tendenzen des deutschsprachigen Buchmarkts der Gegenwart. 2., ern. Aufl. auf d. Basis d. Warengruppen-Systematik 2007. Wiesbaden: Harrassowitz-Verl.

PÖRKSEN, Bernhard (2014): Konstruktivismus. Medienethische Konsequenzen einer Theorie-Perspektive. Wiesbaden: Springer VS (SpringerLink : Bücher).

POSTMAN, Neil (1985): Wir amüsieren uns zu Tode. Urteilsbildung im Zeitalter d. Unterhaltungsindustrie. Frankfurt am Main: S. Fischer.

RIEPL, Wolfgang (1913): Das Nachrichtenwesen des Altertums. Mit besonderer Rücksicht auf die Römer. Berlin: Teubner.

SACHSEN (2008): Schulgesetz für den Freistaat Sachsen. (SchulG) ; in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. August 2004 (SächsGVBl. S. 298), zuletzt geändert durch Artikel 31 des Gesetzes vom 29. Januar 2008 (SächsGVBl. S. 138, 163). Dresden: Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung.

SCHILLING, Johannes (1997): Soziale Arbeit. Entwicklungslinien der Sozialpädagogik/Sozialarbeit. Neuwied: Luchterhand (Studienbücher für soziale Berufe).

SCHNOTZ W. (2005): An integrated Model of text and picture comprehension. In: Richard E. Mayer (Hg.): The Cambridge handbook of multimedia learning. Cambridge: Cambridge Univ. Press, S. 49–69.

SCHNOTZ W.; BANNERT M. (2003): Einflüsse der Visualisierungsform auf die Konstruktion mentaler Modelle beim Text- und Bildverstehen. In: *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie* (46), S. 217–236.

SPERRY, Roger Wolcott (1964): Problems outstanding in the evolution of brain function. New York, NY: American Museum of Natural History (James Arthur lecture on the evolution of the human brain, 33).

STEINER, G. (2001): Lernen und Wissenserwerb. In: Krapp, A. / Weidenmann B. (Hg.): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. 4., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU, S. 137–206.

Verordnung des sächsischen Staatsministeriums für Kultus über die Zulassung von Schulbüchern (SCHULBUCHZULASSUNGSVERORDNUNG) ; in der seit 1. Oktober 1997 geltenden Neufassung (1997). In: *Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt* (20), S. 595–597.

WATSON, John B. (1968): Behaviorismus. Erg. durch d. Aufsatz Psychologie, wie sie der Behaviorist sieht. Unter Mitarbeit von Carl F. Graumann. Köln, Berlin: Kiepenheuer u. Witsch (Studienbibliothek).

ZIRFAS, Jörg; GÖHLICH, Michael (2007): Lernen. Ein pädagogischer Grundbegriff. Stuttgart: W. Kohlhammer (Bildung, Erziehung und Sozialisation).

ZUMBACH, Jörg (2010): Lernen mit neuen Medien. Instruktionspsychologische Grundlagen. 1. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer (Kohlhammer Standards Psychologie).

### **Internetquellen:**

ARDalpha (2016): Programmkalender. Bayerischer Rundfunk. Online verfügbar unter <http://www.br.de/fernsehen/ard-alpha/service/programm/index.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

ARD-ZDF-ONLINESTUDIE (2015): ARD/ZDF-Onlinestudie 2015. Unter Mitarbeit von Forschungsabteilungen des BR, hr, rbb, SWR und ZDF. ARD/ZDF-Medienkommission. Online verfügbar unter <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=541>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

BITKOM e.V. (2014): E-Learning bleibt auf Wachstumskurs. Hg. v. Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. Online verfügbar unter <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/E-Learning-bleibt-auf-Wachstumskurs.html>, zuletzt aktualisiert am 04.11.2014, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

BITKOM e.V. (2015): Studie: Zukunft der Consumer Electronics – 2015. Hg. v. Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. Online verfügbar unter <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Studie-Zukunft-der-Consumer-Electronics-2015.html>, zuletzt aktualisiert am 02.09.2015, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

BÖRSENVEREIN DES DEUTSCHEN BUCHHANDELS (2015): Der Buchmarkt in Deutschland: Zahlen & Fakten. Hg. v. Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. Frankfurt am Main. Online verfügbar unter <http://www.boersenverein.de/de/182716>, zuletzt aktualisiert am Juli 2015, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

BÖRSENVEREIN DES DEUTSCHEN BUCHHANDELS (2015): Buch und Buchhandel in Zahlen 2015. Herausgegeben vom Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V., Frankfurt am Main. URL: <http://www.boersenverein.de/de/182716>, Stand 25. Mai 2016

BÖRSENVEREIN DES DEUTSCHEN BUCHHANDELS (2016): E-Book-Bericht 2015: Umsatzanteil steigt nur noch leicht. Hg. v. Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. Online verfügbar unter [http://www.boersenverein.de/de/portal/Presse/158382?presse\\_id=1100374](http://www.boersenverein.de/de/portal/Presse/158382?presse_id=1100374), zuletzt aktualisiert am 16.02.2016, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

BVerfGE 73, 118 (1986): 4. Rundfunkentscheidung. Online verfügbar unter: <http://www.servat.unibe.ch/dfr/bv073118.html>, zuletzt überprüft am 04.06.2016

DEUTSCHER BILDUNGSSERVER (2016): Der Deutsche Bildungsserver - der Internet-Wegweiser. Hg. v. Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF). Online verfügbar unter <http://www.bildungsserver.de/Der-Deutsche-Bildungsserver-der-Internet-Wegweiser-669.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

DEUTSCHER BILDUNGSSERVER (2016a): Pädagogische Verlage und Medienanbieter. Hg. v. Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF). Online verfügbar unter <http://www.bildungsserver.de/verlage.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

DEUTSCHE FACHPRESSE (2015): Fachpresse-Statistik 2015. Zahlen zum deutschen Fachmedienmarkt. Hg. v. Verein Deutsche Fachpresse - Interessenvertretung der Deut-

schen Fachverlage. Online verfügbar unter [http://www.deutsche-fachpresse.de/fileadmin/fachpresse/upload/bilder-download/markt-studien/fachpresse-statistik/2016/Fachpressestatistik\\_2015\\_Final.pdf](http://www.deutsche-fachpresse.de/fileadmin/fachpresse/upload/bilder-download/markt-studien/fachpresse-statistik/2016/Fachpressestatistik_2015_Final.pdf), zuletzt geprüft am 04.06.2016.

DEUTSCHLANDFUNK (2016): Programm: Vor- und Rückschau. Deutschlandradio - Körperschaft des öffentlichen Rechts. Online verfügbar unter <http://www.deutschlandfunk.de/programmvorschau.281.de.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

DIE LANDESMEDIENANSTALTEN (2016): Medienkonvergenzmonitor der DLM MedienVielfaltsMonitor: Ergebnisse 2. Halbjahr 2015. Anteile der Medienangebote und Medienkonzerne am Meinungsmarkt der Medien in Deutschland. Hg. v. Die Medienanstalten ALM GbR. Berlin/München. Online verfügbar unter [https://www.blm.de/files/pdf1/medienvielfaltsmonitor\\_2.halbjahr\\_2015\\_11.05.16.pdf](https://www.blm.de/files/pdf1/medienvielfaltsmonitor_2.halbjahr_2015_11.05.16.pdf), zuletzt aktualisiert im Mai 2016, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

DIGITALE-SCHULBÜCHER.DE (2016): Info. Hg. v. VBM Service GmbH. Online verfügbar unter <http://digitale-schulbuecher.de/info/>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

DUDEN (2016a): E-Book. Hg. v. Verlags Bibliographisches Institut GmbH. Online verfügbar unter [http://www.duden.de/rechtschreibung/E\\_Book](http://www.duden.de/rechtschreibung/E_Book), zuletzt geprüft am 04.06.2016.

DUDEN (2016b): Podcast. Hg. v. Verlags Bibliographisches Institut GmbH. Online verfügbar unter <http://www.duden.de/rechtschreibung/Podcast>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

E-TEACHING.ORG (2016): Lernmanagement-Systeme (LMS). Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM). Tübingen. Online verfügbar unter <https://www.e-teaching.org/technik/distribution/lernmanagementsysteme/>, zuletzt aktualisiert am 22.04.2016, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

FACEBOOK (2015): Unternehmensinformationen. Herausgegeben von Facebook Ireland Limited. URL: <https://www.facebook.com/terms> zuletzt geprüft am 25.05.2016.

FACHZEITUNGEN.DE (2016): Zeitschriften zum Thema: Beruf - Bildung - Schule. Hg. v. Peter Lehnert. Online verfügbar unter <http://www.fachzeitungen.de/zeitschriften-magazine-beruf-bildung-schule>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

GOOGLE INC. (2016): Unternehmensprofil. URL: <https://www.google.de/intl/de/about/company/>, zuletzt geprüft am 25. Mai 2016

GOOGLE SCHOLAR (2016): About Google Scholar. Hg. v. Google Inc. Online verfügbar unter <https://scholar.google.de/intl/de/scholar/about.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

GRUNDGESETZ FÜR DIE BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2438) geändert worden ist, URL:???

HowToBasic (2011): *How To Pick Up a Umbrella*. Video, veröff. bei YouTube am 08.12.2011, URL: <https://www.youtube.com/watch?v=AqEzI9rPvP4>, Zugriff am 4. Juni 2016

IFD ALLENSBACH (2015). Beliebteste Fernsehformate in Deutschland in den Jahren 2014 und 2015. In Statista - Das Statistik-Portal. URL: [http://de.statista.com/statistik/daten/studie/171208/umfrage/beliebteste-fernsehformate/.](http://de.statista.com/statistik/daten/studie/171208/umfrage/beliebteste-fernsehformate/)) Zugriff am 1. Juni 2016.

ISO (2016): Freely Available Standards. Hg. v. International Organization for Standardization. Online verfügbar unter <http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/index.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

ITWISSEN.info (2016): Podcast. Online verfügbar unter <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Podcasting-podcasting.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

IVW (2016a): Publikumszeitschriften mit nationaler Verbreitung. Hg. v. Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. Online verfügbar unter <http://www.ivw.eu/aw/print/qa/gattungen/pz/national>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

IVW (2016b): ePAPER. Hg. v. Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. Online verfügbar unter <http://www.ivw.eu/print/epaper/epaper>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

KUPFERSCHMITT, Thomas (2015): Bewegtbildnutzung nimmt weiter zu – Habitualisierung bei 14- bis 29-Jährigen. beauftragt von ARD/ZDF Medienkommission, herausgegeben von ARD-ZDF-onlinestudie.de URL: <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=541> Stand 25. Mai 2016

LLP Projekt VOICE – AGORA Politische Bildung: „Aktives Lernen und schülerInnenorientierte Lehrmethoden zur Förderung aktiver BürgerInnenenschaft“ aus der Handreichung: Beutler, Zita/ Lange, Dirk (Hg.): Schlüsselkompetenzen für aktive BürgerInnenenschaft. Handbuch für die Sekundarstufe, 2012, S. 82-86. Hg. v. Dirk Lange Zita Beutler. Online

verfügbar unter <http://www.demokratiezentrum.org/projekte/voice.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

MITTELDEUTSCHER RUNDFUNK (1991): MDR-Staatsvertrag. Hg. v. Mitteldeutscher Rundfunk. Freistaat Sachsen; Land Sachsen-Anhalt; Land Thüringen. Dresden. Online verfügbar unter <http://www.mdr.de/presse/unternehmen/download1278.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

OPAL (2016): Mein OPAL. Meine Institution. Hg. v. BPS Bildungsportal Sachsen GmbH. Online verfügbar unter <https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/home>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

PROTEUS SOLUTIONS (2012): Statista-Diagramme: Zeitungsterben in Deutschland. Hg. v. Proteus Solutions GbR. Online verfügbar unter <https://www.proteus-solutions.de/~Unternehmen/News-PermaLink:tM.F04!sM.NI41!Article.954796.asp>, zuletzt aktualisiert am 16.11.12, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

RADIO TEDDY (2016): Radio Teddy - Das Kinderradio für die ganze Familie. Hg. v. Radio TEDDY GmbH & Co. KG. Online verfügbar unter <http://radioteddy.de/>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

SÄCHSISCHER BILDUNGSSERVER (2016): Mathematik. Freistaat Sachsen - Sächsisches Staatsministerium für Kultus. Online verfügbar unter <https://www3.sachsen.schule/sbs/lehrenlernen/gymnasium/naturwissenschaften/mathematik>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

SCHRÖDER, Jens (2015): Top 20: die populärsten Social Networks in Deutschland. Hg. v. MEEDIA GmbH & Co. KG. Online verfügbar unter <http://meedia.de/2015/08/14/top-20-die-populaersten-social-networks-in-deutschland/>, zuletzt aktualisiert am 14.08.2015, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

SEO UNITED (2016): Suchmaschinenverteilung in Deutschland. Online verfügbar unter <http://www.seo-united.de/suchmaschinen.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

VASSILIOU, Magda / ROWLEY, Jennifer (2008): Progressing the definition of 'e-book'. In: Michael Seadle (Hg.): Library hi tech. Eight countries, shared problems : Volume 26, Number 3: Technology around the world. Bradford, England: Emerald Group (Library hi tech, v.26. no.3). Online verfügbar unter <http://www.baylor.edu/lib/librарystaff/index.php?id=62709>., zuletzt geprüft am 04.06.2016

VERBAND BILDUNGSMEDIEN (2016): Bildungsmedien und Bildungsmedienhersteller in Deutschland. Hg. v. Verband Bildungsmedien e.V. Online verfügbar unter

<http://www.bildungsmedien.de/index.php/publikationen/item/36-bildungsmedien-und-bildungsmedienhersteller-in-deutschland>, zuletzt aktualisiert im Februar 2016, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

VIMEO INC. (2016): Let's do something amazing together. Vimeo is around the world. Online verfügbar unter <https://vimeo.com/about/advertisers>, zuletzt geprüft am 09.06.2016.

WIKIPEDIA (2016): Über dieses Angebot. Herausgegeben von: Wikimedia Deutschland – Gesellschaft zur Förderung Freien Wissens e.V. URL: <https://wikipedia.de/im-print>, zuletzt geprüft am 25.5.2016

WIKIMEDIA (2016): Wikipedia-Statistik. Wikimedia Deutschland – Gesellschaft zur Förderung Freien Wissens e.V. URL: <https://stats.wikimedia.org/DE/TablesArticlesTotal.htm>, zuletzt aktualisiert am: 18. Mai 2016, zuletzt geprüft am 25.5.2016

YOUTH INSIGHT PANEL (2016): Let's snap! BRAVO präsentiert neue Daten zur mobilen Mediennutzung der Jugendlichen. Hg. v. Bauer Media Group. München, Hamburg. Online verfügbar unter <http://www.bauermedia.com/presse/newsroom/artikel/lets-snap-bravo-praesentiert-neue-daten-zur-mobilen-mediennutzung-der-jugendlichen/controller/2016/4/25/>, zuletzt aktualisiert am April 2016, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

YOUTUBE LLC. (2016a): Presse. Online verfügbar unter <https://www.youtube.com/yt/press/de/>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

YOUTUBE LLC. (2016b): Statistik. Online verfügbar unter <https://www.youtube.com/yt/press/de/statistics.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

YOUTUBE LLC. (2016c): Über Youtube. Online verfügbar unter <https://www.youtube.com/yt/about/de/>, zuletzt geprüft am 04.06.2016.

### **Abbildungsquellen**

FACHZEITUNGEN.DE (2016A): BILDUNGSPRAXIS - didacta Magazin für berufliche Bildung. URL: <http://www.fachzeitungen.de/zeitschrift-magazin-bildungspraxis-didacta-magazin-fuer-berufliche-bildung>, Stand 4.Juni 2016

GOOGLE INC. (2016A): Lernmaterialien. Suchergebnisse. URL: [https://www.google.de/search?num=100&safe=off&client=firefox-b-ab&q=lernmaterialien&oq=lernmaterialien&gs\\_l](https://www.google.de/search?num=100&safe=off&client=firefox-b-ab&q=lernmaterialien&oq=lernmaterialien&gs_l), Stand 25. Mai 2016

GOOGLE PLAY (2016A): Suchergebnisse: Podcasts. Apps. herausgegeben von: Google Inc. URL: <https://play.google.com/store/search?q=podcasts&hl=de> Stand 25. Mai 2016

HOCHSCHULE MITTWEIDA – University of Applied Sciences (2016A): Intranet. Willkommen im Intranet. URL: <https://www.intranet.hs-mittweida.de/nsoft/cms/active/page.php?id=6226> , Stand 4. Juni 2016

ITUNES (2016A): Podcasts. herausgegeben von: Apple Inc. URL: Inapp Kategorie, Stand 25. Mai 2016

MDR MEDIATHEK (2016A): Podcasts. herausgegeben von Mitteldeutscher Rundfunk. Anstalt des Öffentlichen Rechts. URL: <http://www.mdr.de/mediathek/podcasts/podcasts100.html> , Stand 25. Mai 2016

PODCAST.de (2016a): Wissen Podcasts kostenlos runterladen. herausgegeben von: Fabio Bacigalupo, URL: <http://www.podcast.de/kategorie/Wissen/>, Stand 25. Mai 2016

PRESSEPLUS (2016A): Damals Abo. URL: <http://www.presseplus.de/Damals-Abo>, Stand 4. Juni 2016

PRESSEPLUS (2016A): Junge Wissenschaft Abo. URL: <http://www.presseplus.de/Junge-Wissenschaft-Abo> , Stand 4. Juni 2016

RAIFFEISEN-CAMPUS (2016A): Schulbuchliste Jahrgangstufe 9. URL: <http://www.raiffeisen-campus.de/wissenswertes/schulbuecher.html>, Stand 25. Mai 2016

SPIESSER (2016A): Das Online-Portal der Jugendzeitschrift SPIESSER. URL: [https://www.spiesser.de/sites/default/files/imagecache/2014\\_cover-issuu-link/heftcover/147-titel-spiesser\\_0.jpg](https://www.spiesser.de/sites/default/files/imagecache/2014_cover-issuu-link/heftcover/147-titel-spiesser_0.jpg), Stand 4. Juni 2016

YOUTUBE LLC. (2016A): Mathematik Tutorial. URL: [https://www.youtube.com/results?search\\_query=mathematik+tutorial&spfreload=10](https://www.youtube.com/results?search_query=mathematik+tutorial&spfreload=10) Stand 4. Juni 2016

VIMEO LLC. (2016A): Ergebnisse für Tutorial. URL: <https://vimeo.com/search?category=54&q=tutorial> Stand 4. Juni 2016

# Anlagen

## Antrag Umfragegenehmigung

Susanne Masuch  
Studentin an der  
Hochschule Mittweida  
University Of Applied Sciences

## Sächsische Bildungsagentur

Postfach 100653  
04006 Leipzig

## Antrag auf Genehmigung für eine Umfrage am Gymnasium [REDACTED]

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchte ich eine Genehmigung für eine Umfrage am Gymnasium [REDACTED], beantragen. Ich bin Studentin der Medientechnik an der Hochschule Mittweida, am Technikum Platz 17 in 09648 Mittweida.

Die Umfrage dient zur anonymisierten Datenerhebung für meine Bachelorarbeit mit dem Titel/Thema: „*Multimediales Lernen: Wie sieht die Gegenwart und Zukunft der medialen Wissensaneignung an Gymnasien und Hochschulen aus?*“

Weitere Daten zur Arbeit entnehmen Sie bitte dem folgenden Datenblatt.

Die Umfrage soll im April 2016 bzw. Mai 2016 am Gymnasium [REDACTED] unter Aufsicht und mit Einverständnis der Schulleitung und der Lehrerschaft stattfinden.

Für weitere Rückfragen können Sie sich jederzeit an mich, oder an meine Betreuenden Professoren Prof. Dr.-Ing. Michael Hösel (+49 (0)3727 58-1577, [michael.hoesel@hs-mittweida.de](mailto:michael.hoesel@hs-mittweida.de)) und M.Sc. Rika Fleck (+49 (0)3727 58-1584, [rika.fleck@hs-mittweida.de](mailto:rika.fleck@hs-mittweida.de)) wenden.

Vielen Dank und mit freundlichen Grüßen,

Susanne Masuch

**Genehmigung der Umfrage an den Gymnasien**

Susanne Masuch

9. März 2016

[REDACTED]

Studentin an der  
Hochschule Mittweida  
University Of Applied Sciences

**Sächsische Bildungsagentur**  
Postfach 100653  
04006 Leipzig

**Antrag auf Genehmigung für eine Umfrage am Gymnasium Am Breiten Teich Borna**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchte ich eine Genehmigung für eine Umfrage am Gymnasium [REDACTED] beantragen. Ich bin Studentin der Medientechnik an der Hochschule Mittweida, am Technikum Platz 17 in 09648 Mittweida.

Die Umfrage dient zur anonymisierten Datenerhebung für meine Bachelorarbeit mit dem Titel/Thema: „Multimediales Lernen: Wie sieht die Gegenwart und Zukunft der medialen Wissensaneignung an Gymnasien und Hochschulen aus?“

Weitere Daten zur Arbeit entnehmen Sie bitte dem folgenden Datenblatt.

Die Umfrage soll im April 2016 bzw. Mai 2016 am Gymnasium [REDACTED] unter Aufsicht und mit Einverständnis der Schulleitung und der Lehrerschaft stattfinden.

Für weitere Rückfragen können Sie sich jederzeit an mich, oder an meine Betreuenden Professoren Prof. Dr.-Ing. Michael Hösel (+49 (0)3727 58-1577, [michael.hoesel@hs-mittweida.de](mailto:michael.hoesel@hs-mittweida.de)) und M.Sc. Rika Fleck (+49 (0)3727 58-1584, [rika.fleck@hs-mittweida.de](mailto:rika.fleck@hs-mittweida.de)) wenden.

Vielen Dank und mit freundlichen Grüßen **Die beantragte Studie, Befragung, Untersuchung, Erhebung wird unter Beachtung folgender Punkte genehmigt:**

  
Susanne Masuch

1.  Mit der Schulleitung ist der Verlauf im Vorfeld abzusprechen.
2.  Eine Erhebung persönlicher Daten ist nicht zulässig.
3.  Die Anonymität der Befragten ist zu wahren.
4.  Die Teilnahme ist freiwillig.
5.  Bei Minderjährigen ist die Zustimmung der Erziehungsberechtigten einzuholen.
6.  Eine Inanspruchnahme von Unterrichtszeit ist auf das notwendige Minimum zu reduzieren.

  
Roman Schulz  
Pressesprecher  
Sächsische Bildungsagentur  
Regionalstelle Leipzig

10/3/16

# Fragebogen

## ALLGEMEINES LERNVERHALTEN

**Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.**

**Meine Einstellung zum Lernen:**

- Ich lerne gerne. Das Lernen macht mir Spaß.
- Ich lerne gerne, aber es macht mir keinen richtigen Spaß.
- Ich lerne nicht gerne. Es ist nicht schön, aber auch nicht grässlich.
- Lernen finde ich absolut schrecklich. Es macht keinen Spaß und ist wirklich lästig.

**Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.**

**Warum ich lerne:**

- Ich lerne hauptsächlich, weil ich Neues kennenlernen und erfahren möchte. Eine gute Note strebe ich an, aber wenn es nicht klappt, war das Lernen keine Zeitverschwendung
- Ich lerne nur, damit ich eine gute Note bekomme. Was ich dabei lerne, interessiert mich nicht wirklich.
- Ich lerne nur weil ich es muss. (Hausaufgabe, Eltern/Familie/Freunde verlangen es)
- Ich weiß nicht, warum ich lernen soll. Lernen ist Zeitverschwendung

**Wie häufig lernst du für die Schule nachdem der Unterricht vorbei ist?**

- regelmäßig, jeden Tag
- regelmäßig, circa ein, zweimal pro Woche
- nur wenn es Hausaufgaben gibt
- nur wenn Tests oder Klausuren anstehen
- ich lerne gar nicht außerhalb des Unterrichts
- Anderes:

**Schätzt du dich selber als sogenannter „Bulimielerner“ ein? Das heißt, lernst du nicht regelmäßig ein wenig, sondern eher sehr viel und sehr lange kurz vor Klausuren und Tests?**

- ( ) Ja, so lerne ich!
- ( ) Teils, teils. Das mache ich nur ab und zu bei weniger als drei Klausuren
- ( ) Nein, so bin ich überhaupt nicht!

**Falls du regelmäßig nach dem Unterricht lernst, wie lange lernst du durchschnittlich pro Lerntag?**

- ( ) Weniger als/bis zu 30 Minuten
- ( ) 30 Minuten bis zu einer Stunde
- ( ) 1-2 Stunden
- ( ) Länger als 2 Stunden

**Wie lernst du am liebsten? D.h. wie muss der Lernstoff für dich verpackt sein, sodass du das Gelernte gut verstehst und das Lernen selbst Spaß macht?**

- ( ) Selbst lesen. Text mit vielen Tabellen, Statistiken (Print & Online)
- ( ) Selbst lesen. Text mit vielen Bildern (Print & Online)
- ( ) Vorlesen lassen, von Jemandem erklären lassen (Audio)
- ( ) Lernstoff im Video mit Bewegtbildern erklärt bekommen (AV)
- ( ) Ein Mix aus Allem

**Wo lernst du am häufigsten?**

- ( ) Zu Hause (allein oder mit den Eltern? unterstreiche!)
- ( ) Bei Verwandten (Großeltern, Tante/Onkel ...)
- ( ) Bei Freunden
- ( ) In der Schule vor/nach dem Unterricht (in Schulräumlichkeiten wie Bibliothek, freie Klassenzimmer, Cafeteria, alleine oder in einer Gruppe/Lern-AG)
- ( ) Unterwegs (im Bus, im Auto, im Zug, etc)
- ( ) Anderes:

## LERNEN MIT MEDIEN

Heutzutage erwartest dich eine Vielzahl an Medien, mit deren Hilfe du für den Unterricht lernen, Vorträge vorbereiten, üben, und nachforschen kannst. So gibt es nach wie vor die klassischen gedruckten Bücher, Hefte, Zeitungen usw., die sogenannten **Printmedien**. Aber auch das Fernsehen und das Radio, die sogenannten **Rundfunkmedien**, bieten Dokumentationen und Programme für Schüler an. Seit der Einführung des Internets in unseren Alltag gibt es nun auch online jede Menge Foren, Webseiten, Wikis und Videos zur Lernhilfe als sogenannte **Digitale Medien**. Im Folgenden ist es deine Aufgabe, auf einer Skala von 1 bis 5 ungefähr einzuzeichnen, wie oft du ein Medium beim Lernen/für die Schule verwendest.

### Hier ein Beispiel:

**Wie häufig verwendest du die Lehrbücher deiner Schule beim Lernen? Umkreise oder kreuze an, was auf dich zutrifft!**

**1 gar nicht**

(das Buch bleibt im Rucksack oder im Schrank liegen)

**2 selten**

(das Buch wird während des Lernens mal aus dem Rucksack geholt, um  
Doch nochmal etwas nach zu schauen, passiert aber nur selten)

**3 gelegentlich**

(immer mal wieder, liegt beim Lernen auf dem Tisch falls du es brauchen könntest, wird  
ab und zu aufgemacht)

**4 häufig**

(das Buch ist beim Lernen dabei, du benutzt es bei vielen Lernmöglichkeiten, es  
Bleibt nur selten im Rucksack)

**5 immer**

(das Buch ist immer beim Lernen offen, und du schaust darin so gut wie immer als  
erstes nach. Es ist deine Lieblingsinformationsquelle)

**PRINTMEDIEN**

Wie häufig verwendest du die Unterrichtslehrbücher deiner Schule beim Lernen/Hausaufgaben machen?

1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

Wie häufig verwendest du andere Bücher, die nicht von deiner Schule stammen (Lexika, Themenbücher, Bildbände aus der Bibliothek/von zu Hause/geliehen)?

1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

Wie häufig verwendest du geliehene/gekaufte Wissenszeitschriften und -magazine (z.B. Spiegel, Galileo Magazin, National Geographic/Kids, Wunderwelt Wissen)

1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

**RUNDFUNK**

Hörst du Radio, um dich fürs Lernen/für die Hausaufgaben zu informieren?

1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

Wie oft schaust du TV-Sendungen bei ProSieben, RTL, Sat1, VOX usw. (Private), um dich fürs Lernen/für die Hausaufgaben zu informieren? (Beispiele: Galileo, Welt der Wunder, Abenteuer Wissen)

1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

Wie oft schaust du TV-Sendungen bei ARD, ZDF, MDR, WDR usw. (Öffentlich-Rechtliche), um dich fürs Lernen/für die Hausaufgaben zu informieren? (Beispiele: Planet Wissen, TerraX, LexiTV, ARDAAlpha)

1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

**DIGITALE MEDIEN**

Welche der folgenden digitalen Geräte benutzt du regelmäßig im Zusammenhang mit der Schule? Du musst diese Dinge nicht unbedingt selbst besitzen. Hier zählen auch Dinge, die du z.B. bei deiner Schule/Bibliothek/Familie/Verwandtschaft und bei Freunden mitverwenden darfst.

- Laptop
- Desktop Computer (großer PC)
- Smartphone/Handy
- Tablet
- E-Book-Reader (Kindle etc)
- Sonstiges:

**Google bietet sich aufgrund seiner Einfachheit und Popularität gut für das schnelle recherchieren und nachlesen an. Wie oft "googlest" du beim Lernen?**

- 1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

**Auch Wikipedia erfreut sich großer Beliebtheit bei der schnellen Informationssuche. Wie oft nutzt du Wikipedia oder ähnliche Online-"wikis" beim Lernen?**

- 1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

**YouTube-Tutorials zu den verschiedensten Unterrichtsthemen erreichen regelmäßig Clicks im tausendstelligen Bereich. Wie häufig nutzt du Videoplattformen beim Lernen und schaust dir dort Erklärvideos an?**

- 1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

**Wie oft verwendest du soziale Netzwerke wie z.B. Facebook zum Lernen?**

- 1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

**Welche sozialen Netzwerke nutzt du zum Lernen/für Lerngruppen/zum Lernaustausch mit deinen Mitschülern? Umkreise das Netzwerk, das du am häufigsten zum Lernen nutzt.**

- Facebook
- Twitter
- Google+/Hangouts etc.
- Skype
- WhatsApp

**Bist du bei irgendwelchen Online-Lernportalen angemeldet? Wenn ja welche/s? (Bsp. Scoyo, Sofaautor, Babbel etc.) Und wie oft verwendest du es/sie?**

- Ja
  - Nein
- Portal:  
Wie Oft:

**Wie oft lernst du mit digitalen Büchern und Dokumenten? (E-Books, Powerpoints, PDFs)**

1 gar nicht      2 selten      3 gelegentlich      4 häufig      5 immer

## **PERSÖNLICHE EINSCHÄTZUNG**

Jetzt, da du all diese Werte angegeben hast, kannst du deine persönliche Lernmedien-nutzung gut einschätzen und ein Ranking mithilfe von Schulnoten angeben. Im Folgenden sind alle wichtigen Lernrubriken nochmals aufgelistet.

Bitte schreibe eine 1 vor die Rubrik, die dir am wichtigsten ist und die du am häufigsten beim Lernen nutzt. Eine 6 schreibst du vor die Rubrik, die du am wenigsten nutzt. Die Zahlen 2 -5 kannst du frei vor die restlichen Rubriken sortieren, je nachdem wie häufig du sie im Vergleich zu den Anderen nutzt.

Bücher und Zeitschriften

Radio und Fernsehen

Onlinewikis und Suchmaschinen wie Google, Wikipedia etc.

Soziale Netzwerke

E-Learning Plattformen wie Scoyo, Babbel und Sofatutor etc.

Online Videotutorials wie etwa auf Youtube

**Wie zufrieden bist du mit dem Lernmedienangebot deiner Schule? (gibt es genug Bücher und Lernquellen, Vorgaben & Empfehlungen für Lernquellen von den Lehrern)**

**1 gar nicht zufrieden**, meine Schule bietet mir so gut wie gar nichts an. Ich muss mir alles selber besorgen.

**2 unzufrieden**, die Schule hat nur wenig zu bieten. Das Angebot ist sehr einseitig (Bsp: Schule hat nur alte Bücher...)

**3 neutral**, die Schule hat Lernmedien im Angebot. Ich kann damit gut lernen, aber ich würde mir mehr wünschen

**4 zufrieden**, die Schule hat genügend Lernmedien im Angebot. Ich kann damit gut lernen und es ist fast alles da, was ich mir Wünsche. Ich besorge mir nur ab und zu von außerhalb etwas zum Lernen

**5 sehr zufrieden**, die Schule hat alle Lernmedien im Angebot, die ich für das Lernen und meine Hausaufgaben brauche. Ich muss mich außerhalb meiner Schule selbst um keine weiteren Quellen kümmern.

**Welche Medien sollte deine Schule laut deiner Meinung häufiger beim Lehren/Lernen nutzen und anbieten?**

- Printmedien (mehr Bücher und Zeitschriften im Angebot)
- Audio (mehr Podcasts, Hörbücher, aber auch mehr persönlich Erklären, Nachhilfeperson)
- Fernsehen (empfohlene Fernsehdokumentationen/das Fernsehprogramm)
- Video (Erklärvideos auf der Schulseite, mehr Videoresourcen im Internet, Videos, die Lehrer empfehlen)
- Das Internet allgemein

**Wie muss für dich das ideale Lernmedium gestaltet sein, damit du das Gelernte verstehst und dir das Lernen Spaß macht? Gib ein paar kurze Stichpunkte.**

Bsp: Der Erklärende sollte in meinem Alter sein/älter sein, das Video sollte länger/kürzer sein, ich brauche mehr Bilder, mehr Beispiele, das Buch sollte mehr/weniger Text haben, es sollte „hipper“ und „cooler“ gestaltet sein oder doch ganz einfach vor einer weißen Wand und ruhig etc....

Meine Meinung:

## Ausschnitt des Online-Umfragebogens für die Studenten

### Allgemeines Lernverhalten

+ Element hinzufügen

Element bearbeiten   Element verschieben   Element kopieren   Element löschen   Anzeigebedingungen

**Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.**

**Meine Einstellung zum Lernen:**

- Ich lerne gerne. Das Lernen macht mir Spaß.
- Ich lerne gerne. Aber es macht mir keinen richtigen Spaß.
- Ich lerne nicht gerne. Es ist nicht schön, aber auch nicht grässlich.
- Lernen finde ich absolut schrecklich. Es macht keinen Spaß und ist wirklich lästig.
- Andere Antwort:

Logische Abfolge bearbeiten

+ Element hinzufügen   + Seitenumbruch setzen

Element bearbeiten   Element verschieben   Element kopieren   Element löschen   Anzeigebedingungen

**Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.**

**Warum ich lerne:**

Du kannst hier mehrere Dinge ankreuzen.

- Ich lerne hauptsächlich, weil ich Neues kennenlernen und erfahren möchte. Was für eine Note ich bekomme, ist mir dabei egal.
- Ich lerne, weil ich Neues kennenlernen und erfahren möchte. Eine gute Note ist mir dabei aber auch sehr wichtig.
- Ich lerne nur, damit ich eine gute Note bekomme. Was ich dabei lerne, interessiert mich nicht wirklich.
- Ich lerne nur, weil ich es muss. (Berufschancen, Eltern/Familie/Freunde verlangen es)
- Ich weiß nicht warum ich lernen soll. Lernen ist Zeitverschwendung.
- Andere Antwort:

+ Element hinzufügen   + Seitenumbruch setzen

Element bearbeiten   Element verschieben   Element kopieren   Element löschen   Anzeigebedingungen

**Wie häufig lernst du für die Uni nachdem die Vorlesungen vorbei sind?**

Du kannst hier auch mehrere Dinge ankreuzen.

- regelmäßig, jeden Tag
- regelmäßig, circa 1-3 mal pro Woche
- nur wenn es Hausarbeiten & Projekte gibt
- nur wenn Tests oder Klausuren anstehen
- Ich lerne gar nicht außerhalb der Vorlesungen
- Andere Antwort:

## Fragebogendemografie

	<b>Siebte Klasse Gymnasium A</b>	<b>Zehnte Klasse Gymnasium A</b>	<b>Sechste Klasse Gymnasium B</b>	<b>Zehnte Klasse Gymnasium B</b>	<b>Gymnasias- ten gesamt</b>
<b>N Teilneh- mer</b>	12	19	25	26	82
<b>Ø Alter</b>	12,75	15,8	-	15,8	

	<b>N Teilnehmer</b>	<b>Ø Alter</b>
<b>Medienfakultät I</b>	21	23,82
<b>Medienfakultät II</b>	18	24,25
<b>Medienstudenten gesamt</b>	39	
<b>Zentrum für Lehrerbildung</b>	10	21,6
<b>Institut für Technologie und Wissenstransfer</b>	1	22
<b>Fakultät Wirtschaftswissenschaften</b>	2	21,25
<b>Hochschule für Rechtspflege</b>	1	23
<b>Studenten anderer Fakultäten gesamt</b>	14	
<b>Studenten gesamt</b>	53	23,97

# Fragebogenauswertung

**LV1GYMSK: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.**

**Meine Einstellung zum Lernen: (Sechst-/Siebtklässler)**

	% d. Teiln.	n	$\sigma$
Ich lerne gerne. Das Lernen macht mir Spaß.	10,81%	4	0,315
Ich lerne gerne. Aber es macht mir keinen richtigen Spaß.	37,84%	14	0,492
Ich lerne nicht gerne. Es ist nicht schön, aber auch nicht grässlich.	51,35%	19	0,507
Lernen ist absolut schrecklich. Es macht keinen Spaß.	5,41%	2	0,229
N Teilnehmer			37
N Antwortanzahl			39

**LV1GYMZK: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.**

**Meine Einstellung zum Lernen: (Zehntklässler)**

	% d. Teiln.	n	$\sigma$
Ich lerne gerne. Das Lernen macht mir Spaß.	0,00%	0	0,000
Ich lerne gerne. Aber es macht mir keinen richtigen Spaß.	13,33%	6	0,347
Ich lerne nicht gerne. Es ist nicht schön, aber auch nicht grässlich.	60,00%	27	0,484
Lernen ist absolut schrecklich. Es macht keinen Spaß.	26,67%	12	0,417
N Teilnehmer			45
N Antworten			45

**LV1GYM: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.  
Meine Einstellung zum Lernen: (Gymnasien, gesamt)**

	<b>% d. Teiln.</b>	<b>n</b>	<b><math>\sigma</math></b>
Ich lerne gerne. Das Lernen macht mir Spaß.	4,88%	4	0,217
Ich lerne gerne. Aber es macht mir keinen richtigen Spaß.	24,39%	20	0,432
Ich lerne nicht gerne. Es ist nicht schön, aber auch nicht grässlich.	56,10%	46	0,499
Lernen ist absolut schrecklich. Es macht keinen Spaß.	17,07%	14	0,379
N Teilnehmer			82
N Antworten			84

**LV1HSME: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.  
Meine Einstellung zum Lernen: (Medienstudenten)**

	<b>% d. Teiln.</b>	<b>n</b>	<b><math>\sigma</math></b>
Ich lerne gerne. Das Lernen macht mir Spaß.	23,68%	9	0,431
Ich lerne gerne. Aber es macht mir keinen richtigen Spaß.	28,95%	11	0,460
Ich lerne nicht gerne. Es ist nicht schön, aber auch nicht grässlich.	28,95%	11	0,460
Lernen ist absolut schrecklich. Es macht keinen Spaß.	7,89%	3	0,273
Anderes	10,53%	4	0,311
N Teilnehmer			38
N Antworten			38

**LV1HSNME: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.**  
**Meine Einstellung zum Lernen: (Studenten anderer Fakultäten)**

	<b>% d. Teiln.</b>	<b>n</b>	<b><math>\sigma</math></b>
Ich lerne gerne. Das Lernen macht mir Spaß.	28,57%	4	0,469
Ich lerne gerne. Aber es macht mir keinen richtigen Spaß.	14,29%	2	0,363
Ich lerne nicht gerne. Es ist nicht schön, aber auch nicht grässlich.	42,86%	6	0,514
Lernen ist absolut schrecklich. Es macht keinen Spaß.	7,14%	1	0,267
Anderes	7,14%	1	0,267
N Teilnehmer			14
N Antworten			14

**LV1HS: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.**  
**Meine Einstellung zum Lernen: (Studenten, gesamt)**

	<b>% d. Teiln.</b>	<b>n</b>	<b><math>\sigma</math></b>
Ich lerne gerne. Das Lernen macht mir Spaß.	25,00%	13	0,437
Ich lerne gerne. Aber es macht mir keinen richtigen Spaß.	25,00%	13	0,437
Ich lerne nicht gerne. Es ist nicht schön, aber auch nicht grässlich.	32,69%	17	0,474
Lernen ist absolut schrecklich. Es macht keinen Spaß.	7,69%	4	0,269
Andere	9,62%	5	0,298
N Teilnehmer		52	
N Antworten		52	

**LV2GYMSK: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.  
Warum ich lerne: (Sechst- und Siebtklässler)**

	<b>% der Teiln.</b>	<b>% der Antw.</b>	<b>n</b>	<b><math>\sigma</math></b>
Lernt um Neues zu erfahren, Note nicht wichtig	24,32%	24,32%	9	0,435
Lernt um Neues zu erfahren, Note wichtig	2,70%	2,70%	1	0,164
Lernt nur um gute Note zu kriegen. Kein Interesse an Stoff	54,05%	54,05%	20	0,505
Lernt nur, weil er/sie muss	16,22%	16,22%	6	0,374
Weiß nicht warum er/sie lernen soll. Zeitverschwendung	2,70%	2,70%	1	0,164
N Teilnehmer	100%		37	
N Antwortanzahl	.	100%	37	

**LV2GYMZK: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.  
Warum ich lerne: (Zehntklässler)**

	<b>% der Teiln.</b>	<b>% der Antw.</b>	<b>n</b>	<b><math>\sigma</math></b>
Lernt um Neues zu erfahren, Note nicht wichtig	20,00%	16,98%	9	0,435
Lernt um Neues zu erfahren, Note wichtig	6,67%	5,66%	3	0,277
Lernt nur um Gute Note zu kriegen. Kein Interesse an Stoff	62,22%	52,83%	28	0,498
Lernt nur, weil er/sie muss	22,22%	18,87%	10	0,397
Weiß nicht warum er/sie lernen soll. Zeitverschwendung	6,67%	5,66%	3	0,229
N Teilnehmer	118%		45	
N Antworten		100,00%	53	

**LV2GYM: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.  
Warum ich lerne: (Gymnasien, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Lernt um Neues zu erfahren, Note nicht wichtig	21,95%	20,00%	18	0,416
Lernt um Neues zu erfahren, Note wichtig	4,88%	4,44%	4	0,424
Lernt nur um gute Note zu kriegen. Kein Interesse an Stoff	58,54%	53,33%	48	0,424
Lernt nur, weil er/sie muss	19,51%	17,78%	16	0,423
Weiß nicht warum er/sie lernen soll. Zeitverschwendung	4,88%	4,44%	4	0,422
N Teilnehmer	110%		82	
N Antworten		100,00%	90	

**LV2HSME: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.  
Warum ich lerne: (Medienstudenten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Lernt um Neues zu erfahren, Note nicht wichtig	23,68%	18,37%	9	0,431
Lernt um Neues zu erfahren, Note wichtig	65,79%	51,02%	25	0,481
Lernt nur um gute Note zu kriegen. Kein Interesse an Stoff	23,68%	18,37%	9	0,431
Lernt nur, weil er/sie muss	15,79%	12,24%	6	0,370
Weiß nicht warum er/sie lernen soll. Zeitverschwendung	0,00%	0,00%	0	0,000
N Teilnehmer	129%		38	
N Antworten		100%	49	

**LV2HSNME: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.  
Warum ich lerne: (Studenten anderer Fakultäten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Lernt um Neues zu erfahren, Note nicht wichtig	0,00%	0,00%	0	0,000
Lernt um Neues zu erfahren, Note wichtig	85,71%	85,71%	12	0,363
Lernt nur um Gute Note zu kriegen. Kein Interesse an Stoff	7,14%	7,14%	1	0,267
Lernt nur, weil er/sie muss	7,14%	7,14%	1	0,267
Weiß nicht warum er/sie lernen soll. Zeitverschwendung	0,00%	0,00%	0	0,000
N Teilnehmer			14	
N Antworten	100%		14	

**LV2HS: Kreuze an, was am ehesten auf dich zutrifft.  
Warum ich lerne: (Studenten, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Lernt um Neues zu erfahren, Note nicht wichtig	17,31%	14,29%	9	0,382
Lernt um Neues zu erfahren, Note wichtig	71,15%	58,73%	37	0,457
Lernt nur um Gute Note zu kriegen. Kein Interesse an Stoff	19,23%	15,87%	10	0,398
Lernt nur, weil er/sie muss	13,46%	11,11%	7	0,345
Weiß nicht warum er/sie lernen soll. Zeitverschwendung	0,00%	0,00%	0	0,000
N Teilnehmer	121%		52	
N Antworten		100,00%	63	

**LV3GYMSK: Wie häufig lernst du für die Schule nachdem der Unterricht vorbei ist? (Sechst- und Siebtklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
regelmäßig, jeden Tag	16,22%	13,64%	6	0,374
regelmäßig, 1-2 mal pro Woche	27,03%	22,73%	10	0,450
nur wenn es Hausaufgaben gibt	13,51%	11,36%	5	0,347
nur für Tests und Klausuren	59,46%	50,00%	22	0,494
lernt gar nicht außerhalb des Unterrichts	2,70%	2,27%	1	0,164
Anderes	0,00%	0,00%	0	0,000
N Teilnehmer	119%		37	
N Antwortanzahl		100%	44	

**LV3GYMZK: Wie häufig lernst du für die Schule nachdem der Unterricht vorbei ist? (Zehntklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
regelmäßig, jeden Tag	11,11%	8,62%	5	0,315
regelmäßig, 1-2 mal pro Woche	8,89%	6,90%	4	0,315
nur wenn es Hausaufgaben gibt	31,11%	24,14%	14	0,484
nur für Tests und Klausuren	71,11%	55,17%	32	0,450
lernt gar nicht außerhalb des Unterrichts	6,67%	5,17%	3	0,229
Anderes	2,22%	1,72%	1	0,169
N Teilnehmer	131%		45	
N Antworten		100%	58	

**LV3GYM: Wie häufig lernst du für die Schule nachdem der Unterricht vorbei ist?  
(Gymnasien, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
regelmäßig, jeden Tag	13,41%	10,68%	11	0,343
regelmäßig, 1-2 mal pro Woche	17,07%	13,59%	14	0,379
nur wenn es Hausaufgaben gibt	23,17%	18,45%	19	0,425
nur wenn Tests und Klausuren anstehen	65,85%	52,43%	54	0,474
lernt gar nicht außerhalb des Unterrichts	4,88%	3,88%	4	0,217
Anderes	1,22%	0,97%	1	0,114
N Teilnehmer	126%	.	82	
N Antworten	.	100,00%	103	

**LV3HSME: Wie häufig lernst du für die Uni nachdem die Vorlesungen vorbei sind? (Medienstudenten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
regelmäßig, jeden Tag	0,00%	0,00%	0	0,000
regelmäßig, 1-2 mal pro Woche	18,42%	11,48%	7	0,393
nur wenn es Hausaufgaben gibt	57,89%	36,07%	22	0,500
nur wenn Tests und Klausuren anstehen	76,32%	47,54%	29	0,431
lernt gar nicht außerhalb des Unterrichts	2,63%	1,64%	1	0,162
Anderes	5,26%	3,28%	2	0,226
N Teilnehmer	161%		38	
N Antworten		100%	61	

**LV3HSNME: Wie häufig lernst du für die Uni nachdem die Vorlesungen vorbei sind? (Studenten anderer Fakultäten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
regelmäßig, jeden Tag	0,00%	0,00%	0	0,000
regelmäßig, 1-2 mal pro Woche	14,29%	8,70%	2	0,363
nur wenn es Hausaufgaben gibt	42,86%	26,09%	6	0,514
nur wenn Tests und Klausuren anstehen	85,71%	52,17%	12	0,363
lernt gar nicht außerhalb des Unterrichts	7,14%	4,35%	1	0,267
Anderes	14,29%	8,70%	2	0,363
N Teilnehmer	164%		14	
N Antworten		100%	23	

**LV3HS: Wie häufig lernst du für die Uni nachdem die Vorlesungen vorbei sind? (Studenten, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
regelmäßig, jeden Tag	0,00%	0,00%	0	0,000
regelmäßig, 1-2 mal pro Woche	17,31%	10,71%	9	0,382
nur wenn es Hausaufgaben gibt	53,85%	33,33%	28	0,503
nur wenn Tests und Klausuren anstehen	78,85%	48,81%	41	0,412
lernt gar nicht außerhalb des Unterrichts	3,85%	2,38%	2	0,194
Anderes	7,69%	4,76%	4	0,269
N Teilnehmer	162%		52	
N Antworten		100%	84	

**LV4GYMSK: Schätzt du dich selbst als sogenannter „Bulimielerner“ ein? D.h., lernst du nicht regelmäßig ein wenig sondern eher sehr viel in kurzer Zeit vor Klausuren und Tests? (Sechst- und Siebtklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Ja, so lerne ich!	29,73%	29,73%	11	0,463
Teils teils. Das mache ich nur ab und zu bei weniger als drei Klausuren	43,24%	43,24%	16	0,502
Nein, so bin ich überhaupt nicht!	27,03%	27,03%	10	0,450
N Teilnehmer	100,00%	.	37	
N Antwortanzahl	.	100,00%	37	

**LV4GYMZK: Schätzt du dich selbst als sogenannter „Bulimielerner“ ein? D.h., lernst du nicht regelmäßig ein wenig sondern eher sehr viel in kurzer Zeit vor Klausuren und Tests? (Zehntklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Ja, so lerne ich!	22,22%	22,22%	10	0,417
Teils teils. Das mache ich nur ab und zu bei weniger als drei Klausuren	71,11%	71,11%	32	0,450
Nein, so bin ich überhaupt nicht!	6,67%	6,67%	3	0,229
N Teilnehmer	100,00%		45	
N Antworten		100%	45	

**LV4GYM: Schätzt du dich selbst als sogenannter „Bulimielerner“ ein? D.h., lernst du nicht regelmäßig ein wenig sondern eher sehr viel in kurzer Zeit vor Klausuren und Tests? (Gymnasien, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Ja, so lerne ich!	25,61%	25,61%	21	0,439
Teils teils. Das mache ich nur ab und zu bei weniger als drei Klausuren	58,54%	58,54%	48	0,496
Nein, so bin ich überhaupt nicht!	15,85%	15,85%	13	0,367
N Teilnehmer	100,00%		82	
N Antworten		100%	82	

**LV4HSME: Schätzt du dich selbst als sogenannter „Bulimielerner“ ein? D.h., lernst du nicht regelmäßig ein wenig sondern eher sehr viel in kurzer Zeit vor Klausuren und Tests? (Medienstudenten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Ja, so lerne ich!	34,21%	34,21%	13	0,481
Teils teils. Das mache ich nur ab und zu bei weniger als drei Klausuren	57,89%	57,89%	22	0,500
Nein, so bin ich überhaupt nicht!	7,89%	7,89%	3	0,273
N Teilnehmer	100,00%		38	
N Antworten		100%	38	

**LV4HSNME: Schätzt du dich selbst als sogenannter „Bulimielerner“ ein? D.h., lernst du nicht regelmäßig ein wenig sondern eher sehr viel in kurzer Zeit vor Klausuren und Tests? (Studenten anderer Fakultäten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Ja, so lerne ich!	42,86%	42,86%	6	0,514
Teils teils. Das mache ich nur ab und zu bei weniger als drei Klausuren	57,14%	57,14%	8	0,514
Nein, so bin ich überhaupt nicht!	0,00%	0,00%	0	0,000
N Teilnehmer	100,00%		14	
N Antworten		100%	14	

**LV4HS: Schätzt du dich selbst als sogenannter „Bulimielerner“ ein? D.h., lernst du nicht regelmäßig ein wenig sondern eher sehr viel in kurzer Zeit vor Klausuren und Tests? (Studenten, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Ja, so lerne ich!	36,54%	36,54%	19	0,486
Teils teils. Das mache ich nur ab und zu bei weniger als drei Klausuren	57,69%	57,69%	30	0,499
Nein, so bin ich überhaupt nicht!	5,77%	5,77%	3	0,235
N Teilnehmer	100,00%		52	
N Antworten		100%	52	

**LV5GYMSK: Wie lange lernst du durchschnittlich pro Lerntag?  
(Sechst- und Siebtklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<30min	40,54%	40,54%	15	0,500
30min - 1h	43,24%	43,24%	16	0,504
1 - 2 h	13,51%	13,51%	5	0,351
>2h	0,00%	0,00%	0	0,000
keine Angabe	2,70%	2,70%	1	
N Teilnehmer	100%		37	
N Antworten		100,00%	37	

**LV5GYMZK: Wie lange lernst du durchschnittlich pro Lerntag? (Zehntklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<30min	40,00%	37,50%	18	0,507
30min - 1h	33,33%	31,25%	15	0,499
1 - 2 h	13,33%	12,50%	6	0,369
>2h	4,44%	4,17%	2	0,246
keine Angabe	15,56%	14,58%	7	
N Teilnehmer	107%	.	45	
N Antworten	.	100,00%	48	

**LV5GYM: Wie lange lernst du durchschnittlich pro Lerntag?  
(Gymnasien, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<30min	40,24%	32%	33	0,500
30min - 1h	37,80%	30%	31	0,497
1 - 2 h	13,41%	11%	11	0,338
>2h	2,44%	2%	2	0,134
keine Angabe	9,76%	8%	8	
N Teilnehmer	104%		82	
N Antworten		100%	85	

**LV5HSME: Wie lange lernst du durchschnittlich pro Lerntag? (Medienstudenten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<30min	7,69%	7,69%	3	0,273
30min - 1h	7,69%	7,69%	3	0,273
1 - 2 h	43,59%	43,59%	17	0,504
>2h	33,33%	33,33%	13	0,481
keine Angabe	2,56%	2,56%	1	
Anderes	5,13%	5,13%	2	0,226
N Teilnehmer	100%		39	
N Antworten		100%	39	

**LV5HSNME: Wie lange lernst du durchschnittlich pro Lerntag?  
(Studenten anderer Fakultäten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<30min	0,00%	0,00%	0	0,000
30min - 1h	7,14%	7,14%	1	0,267
1 - 2 h	42,86%	42,86%	6	0,514
>2h	42,86%	42,86%	6	0,514
Anderes	7,14%	7,14%	1	0,267
N Teilnehmer	100%		14	
N Antworten		100%	14	

**LV5HS: Wie lange lernst du durchschnittlich pro Lerntag? (Studenten, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<30min	5,66%	5,66%	3	0,235
30min - 1h	7,55%	7,55%	4	0,269
1 - 2 h	43,40%	43,40%	23	0,502
>2h	35,85%	35,85%	19	0,486
keine Angabe	1,89%	1,89%	1	
Anderes	5,66%	5,66%	3	0,235
N Teilnehmer	100%	.	53	
N Antworten	.	100%	53	

**LV6GYMSK: Wie muss der Lernstoff für dich verpackt sein, damit du das Lernen verständlich ist und Spaß macht? (Sechst- und Siebtklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Text mit vielen Tabellen/Statistiken	18,92%	15,56%	7	0,397
Text mit vielen Bildern	27,03%	22,22%	10	0,450
von Jemandem mündlich erklären lassen	16,22%	13,33%	6	0,374
in Video mit Bewegtbildern erklären lassen	8,11%	6,67%	3	0,277
Multimedial, ein Mix aus Print, Audio, Video	51,35%	42,22%	19	0,507
N Teilnehmer	122%	.	37	
N Antwortanzahl	.	100%	45	

**LV6GYMZK: Wie muss der Lernstoff für dich verpackt sein, damit du das Lernen verständlich ist und Spaß macht? (Zehntklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Text mit vielen Tabellen/Statistiken	22,22%	17,86%	10	0,450
Text mit vielen Bildern	13,33%	10,71%	6	0,374
von Jemandem mündlich erklären lassen	11,11%	8,93%	5	0,347
in Video mit Bewegtbildern erklären lassen	20,00%	16,07%	9	0,417
Transmedial, ein Mix aus Print, Audio, Video	57,78%	46,43%	26	0,507
N Teilnehmer	124%	.	45	
N Antworten	.	100%	56	

**LV6GYM: Wie muss der Lernstoff für dich verpackt sein, damit du das Lernen verständlich ist und Spaß macht? (Gymnasien, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
Text mit vielen Tabellen/Statistiken	20,73%	16,83%	17	0,408
Text mit vielen Bildern	19,51%	15,84%	16	0,406
Mündliche Erklärung (Audio oder nonmedial)	13,41%	10,89%	11	0,394
in einem Video (AV)	14,63%	11,88%	12	0,403
Multimedial	54,88%	44,55%	45	0,401
N Teilnehmer	123%	.	82	
N Antworten	.	100%	101	

**LV7GYMSK: Wo lernst du am häufigsten? (Sechst- und Siebtklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
zu Hause, allein	75,68%	57,14%	28	0,429
zu Hause, mit Eltern	18,92%	14,29%	7	0,392
mit/bei Verwandten	5,41%	4,08%	2	0,226
bei/mit Freunden	10,81%	8,16%	4	0,311
in den Räumlichkeiten der Schule	10,81%	8,16%	4	0,311
Unterwegs	10,81%	8,16%	4	0,311
N Teilnehmer	132,43%	.	37	
N Antwortanzahl	.	100,00%	49	

**LV7GYMZK: Wo lernst du am häufigsten? (Zehntklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
zu Hause, allein	91,11%	62,12%	41	0,285
zu Hause, mit Eltern	4,44%	3,03%	2	0,206
mit/bei Verwandten	8,89%	6,06%	4	0,285
bei/mit Freunden	8,89%	6,06%	4	0,285
in den Räumlichkeiten der Schule	22,22%	15,15%	10	0,416
Unterwegs	11,11%	7,58%	5	0,314
N Teilnehmer	146,67%	.	45	
N Antwortanzahl	.	100,00%	66	

**LV7GYM: Wo lernst du am häufigsten? (Gymnasien, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
zu Hause, allein	84,15%	60,00%	69	0,315
zu Hause, mit Eltern	10,98%	7,83%	9	0,315
mit/bei Verwandten	7,32%	5,22%	6	0,322
bei/mit Freunden	9,76%	6,96%	8	0,329
in den Räumlichkeiten der Schule	17,07%	12,17%	14	0,337
Unterwegs	10,98%	7,83%	9	0,473
N Teilnehmer	140%	.	82	
N Antworten	.	100%	115	

**LV7HSME: Wo lernst du am häufigsten? (Medienstudenten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
zu Hause, allein	97,37%	39,36%	37	0,162
unterwegs, allein	15,79%	6,38%	6	0,370
auf dem Campus, allein	44,74%	18,09%	17	0,504
zu Hause, mit Kommilitonen	47,37%	19,15%	18	0,506
unterwegs, mit Kommilitonen	2,63%	1,06%	1	0,162
auf dem Campus, mit Kommilitonen	39,47%	15,96%	15	0,495
N Teilnehmer	247%		38	
N Antworten		100%	94	

**LV7HSNME: Wo lernst du am häufigsten? (Studenten anderer Fakultäten)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
zu Hause, allein	100,00%	46,67%	14	0,000
unterwegs, allein	35,71%	16,67%	5	0,497
auf dem Campus, allein	7,14%	3,33%	1	0,267
zu Hause, mit Kommilitonen	28,57%	13,33%	4	0,469
unterwegs, mit Kommilitonen	7,14%	3,33%	1	0,267
auf dem Campus, mit Kommilitonen	35,71%	16,67%	5	0,497
N Teilnehmer	214%		14	
N Antworten		100%	30	

**LV7HS: Wo lernst du am häufigsten? (Studenten, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
zu Hause, allein	98,08%	41,13%	51	0,139
unterwegs, allein	21,15%	8,87%	11	0,412
auf dem Campus, allein	34,62%	14,52%	18	0,480
zu Hause, mit Kommilitonen	42,31%	17,74%	22	0,499
unterwegs, mit Kommilitonen	3,85%	1,61%	2	0,194
auf dem Campus, mit Kommilitonen	38,46%	16,13%	20	0,491
N Teilnehmer	238%		52	
N Antworten		100%	124	

**EGGYMSK: Welche der folgenden digitalen Geräte benutzt du regelmäßig im Zusammenhang mit der Schule? (Sechst- und Siebtklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<b>Laptop</b>	64,86%	28,92%	24	0,484
<b>Desktop</b>	35,14%	15,66%	13	0,484
<b>Handy</b>	81,08%	36,14%	30	0,397
<b>Tablet</b>	40,54%	18,07%	15	0,498
<b>E-Book Reader</b>	2,70%	1,20%	1	0,164
<b>sonstige</b>	2,70%	1,20%	1	0,167
N Teilnehmer	227%		37	
N Antwortanzahl		100%	<b>83</b>	

**EGGYMZK: Welche der folgenden digitalen Geräte benutzt du regelmäßig im Zusammenhang mit der Schule? (Zehntklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<b>Laptop</b>	77,78%	30,70%	35	0,420437
<b>Desktop</b>	53,33%	21,05%	24	0,504525
<b>Handy</b>	95,56%	37,72%	43	0,208409
<b>Tablet</b>	26,67%	10,53%	12	0,447214
<b>E-Book Reader</b>	0,00%	0,00%	0	0
<b>sonstige</b>	0,00%	0,00%	0	0
N Teilnehmer	253%	.	45	
N Antworten	.	100%	114	

**EGGYM: Welche der folgenden digitalen Geräte benutzt du regelmäßig im Zusammenhang mit der Schule? (Gymnasiasten, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<b>Laptop</b>	71,95%	29,95%	59	0,449
<b>Desktop Computer</b>	45,12%	18,78%	37	0,498
<b>Smartphone/Handy</b>	89,02%	37,06%	73	0,313
<b>Tablet</b>	32,93%	13,71%	27	0,470
<b>E-Book Reader</b>	1,22%	0,51%	1	0,110
<b>sonstige</b>	1,22%	0,51%	1	0,110
N Teilnehmer	241%	.	82	
N Antworten	.	100%	197	

**EGHSME: Welche der folgenden digitalen Geräte benutzt du regelmäßig im Zusammenhang mit der Uni? (Medienstudenten)**

	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	N Teiln.
<b>Laptop</b>	0,00%	2,56%	0,00%	17,95%	76,92%	38
<b>Desktop Computer</b>	38,46%	17,95%	12,82%	15,38%	5,13%	35
<b>Smartphone</b>	7,69%	30,77%	33,33%	20,51%	5,13%	38
<b>Tablet</b>	64,10%	0,00%	17,95%	10,26%	2,56%	37
<b>E-Book Reader</b>	79,49%	2,56%	5,13%	0,00%	0,00%	34

	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	k.A.	Ø	$\bar{x}$	
<b>Laptop</b>	0	1	0	7	30	1	4,737	5	immer
<b>Desktop Computer</b>	15	7	5	6	2	4	2,229	2	selten
<b>Smartphone</b>	3	12	13	8	2	1	2,842	3	gelegentlich
<b>Tablet</b>	25	0	7	4	1	2	1,811	1	gar nicht
<b>E-Book Reader</b>	31	1	2	0	0	5	1,147	1	gar nicht

**EGHSNME: Welche der folgenden digitalen Geräte benutzt du regelmäßig im Zusammenhang mit der Uni? (Studenten anderer Fakultäten)**

	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	N Teiln.
<b>Laptop</b>	14,29%	0,00%	7,14%	42,86%	35,71%	14
<b>Desktop Computer</b>	42,86%	21,43%	14,29%	7,14%	14,29%	14
<b>Smartphone</b>	7,14%	28,57%	14,29%	35,71%	14,29%	14
<b>Tablet</b>	57,14%	0,00%	7,14%	14,29%	21,43%	14
<b>E-Book Reader</b>	71,43%	7,14%	21,43%	0,00%	0,00%	14

	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	k.A.	Ø	$\bar{x}$	
<b>Laptop</b>	2	0	1	6	5	0	3,857	4	häufig
<b>Desktop C.</b>	6	3	2	1	2	0	2,286	2	selten
<b>Smartph.</b>	1	4	2	5	2	0	3,214	3,5	Gelegen.
<b>Tablet</b>	8	0	1	2	3	0	2,429	1	gar nicht
<b>E-Book R.</b>	10	1	3	0	0	0	1,500	1	gar nicht

**EGHS: Welche der folgenden digitalen Geräte benutzt du regelmäßig im Zusammenhang mit der Uni? (Studenten, gesamt)**

	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	k.A.
<b>Laptop</b>	3,8%	1,9%	1,9%	25,0%	67,3%	1,9%
<b>Desktop Computer</b>	42,9%	20,4%	14,3%	14,3%	8,2%	7,7%
<b>Smartphone</b>	7,7%	30,8%	28,8%	25,0%	7,7%	1,9%
<b>Tablet</b>	64,7%	0,0%	15,7%	11,8%	7,8%	3,8%
<b>E-Book Reader</b>	85,4%	4,2%	10,4%	0,0%	0,0%	9,6%

	gar nicht	selten	gelegentl.	häufig	immer	k.A.	N Teiln.	$\bar{x}$	$\bar{x}$
<b>Laptop</b>	2	1	1	13	35	1	52	4,5	5
<b>Desktop Computer</b>	21	10	7	7	4	4	49	2,24	2
<b>Smartphone</b>	4	16	15	13	4	1	52	2,94	3
<b>Tablet</b>	33	0	8	6	4	2	51	1,98	1
<b>E-Book Reader</b>	41	2	5	0	0	5	48	1,25	1

**LMVGYMSK: Wie häufig nutzt du die folgenden Lernmedien zum Lernen?  
(Sechst- und Siebtklässler)**

	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	k.A.	N Teiln.	$\sigma$	$\emptyset$	$\bar{x}$
<b>Unter- richtsbü- cher</b>	2	5	14	11	5	0	37			
<b>Unter- richtsbü- cher</b>	5,41 %	13,51 %	37,84 %	29,73 %	13,51 %	0,00 %	100,00 %	1,056	3,32	3
<b>eigene Bücher</b>	10	15	10	2	0	0	37			
<b>eigene Bücher</b>	27,03 %	40,54 %	27,03 %	5,41 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,875	2,11	2
<b>Zeit- schriften &amp; Maga- zine</b>	27	5	5	0	0	0	37			
<b>Zeit- schriften &amp; Maga- zine</b>	72,97 %	13,51 %	13,51 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,725	1,41	1
<b>Radio</b>	32	4	1	0	0	0	37			
<b>Radio</b>	86,49 %	10,81 %	2,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,442	1,16	1
<b>Tv-Sen- dungen der Pri- vatsen- der</b>	8	15	6	5	1	0	37			
<b>Tv-Sen- dungen der Pri- vatsen- der</b>	21,62 %	40,54 %	16,22 %	13,51 %	2,70 %	0,00 %	100,00 %	1,131	2,25	2
<b>TV- Sendun- gen der Öff.Rech.</b>	18	14	4	1	0	0	37			
<b>TV- Sendun- gen der</b>	48,65 %	37,84 %	10,81 %	2,70 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,784	1,68	2

<b>Öff.Rech.</b>										
<b>Google</b>	0	5	9	17	6	0	37	0,919	3,65	4
<b>Google</b>	0,00 %	13,51 %	24,32 %	45,95 %	16,22 %	0,00 %	100,00 %			
<b>Onlinewi- kis</b>	3	5	16	9	7	0	37	1,068	3,16	3
<b>Onlinewi- kis</b>	8,11 %	13,51 %	43,24 %	24,32 %	18,92 %	0,00 %	100,00 %			
<b>Erklärvi- deos</b>	15	8	8	3	3	0	37	1,294	2,22	2
<b>Erklärvi- deos</b>	40,54 %	21,62 %	21,62 %	8,11 %	8,11 %	0,00 %	100,00 %			
<b>soziale Netz- werke</b>	25	7	4	0	0	0	37	0,692	1,42	1
<b>soziale Netz- werke</b>	67,57 %	18,92 %	10,81 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %			
<b>digitale Doku- mente</b>	22	14	1	0	0	0	37	0,555	1,43 2	1
<b>digitale Doku- mente</b>	59,46 %	37,84 %	2,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %			

**LMVGYMZK: Wie häufig nutzt du die folgenden Lernmedien zum Lernen?  
(Zehntklässler)**

	gar nicht	selten	Gelegentl.	häufig	immer	k.A.	N Teiln.	$\sigma$	$\emptyset$	$\bar{x}$
<b>Unter-richtsbü-cher</b>	0	7	31	6	1	0	45			
<b>Unter-richtsbü-cher</b>	0,00%	15,56 %	68,89 %	13,33 %	2,22%	0,00 %	100,00 %	0,62 1	3,02	3
<b>eigene Bücher</b>	9	29	5	2	0	0	45			
<b>eigene Bücher</b>	20,00%	64,44 %	11,11 %	4,44%	0,00%	0,00 %	100,00 %	0,70 7	2,00	2
<b>Zeit-schriften &amp; Maga-zine</b>	34	7	3	1	0	0	45			
<b>Zeit-schriften &amp; Maga-zine</b>	75,56%	15,56 %	6,67%	2,22%	0,00%	0,00 %	100,00 %	0,71 2	1,36	1
<b>Radio</b>	33	7	3	2	0	0	45			
<b>Radio</b>	73,33%	15,56 %	6,67%	4,44%	0,00%	0,00 %	100,00 %	0,81 2	1,42	1
<b>Tv-Sen-dungen der Pri-vaten</b>	18	13	10	4	0	0	45			
<b>Tv-Sen-dungen der Pri-vaten</b>	40,00%	28,89 %	22,22 %	8,89%	0,00%	0,00 %	100,00 %	1,00 0	2,00	2
<b>TV-Sen-dungen der Öff.RI.</b>	17	17	10	1	0	0	45			
<b>TV-Sen-dungen der Öff.RI.</b>	37,78%	37,78 %	22,22 %	2,22%	0,00%	0,00 %	100,00 %	0,83 2	1,89	2

<b>Google</b>	1	3	9	23	9	0	45	0,91 9	3,80	4
<b>Google</b>	2,22%	6,67%	20,00 %	51,11 %	20,00 %	0,00 %	100,00 %			
<b>Onlinewi- kis</b>	1	5	9	26	6	0	45	0,88 9	3,60	4
<b>Onlinewi- kis</b>	2,22%	11,11 %	20,00 %	57,78 %	13,33 %	0,00 %	100,00 %			
<b>Erklärvi- deos</b>	4	16	13	10	2	0	45	1,04 2	2,78	3
<b>Erklärvi- deos</b>	8,89%	35,56 %	28,89 %	22,22 %	4,44%	0,00 %	100,00 %			
<b>soziale Netz- werke</b>	35	7	0	3	0	0	45	0,80 2	1,36	1
<b>soziale Netz- werke</b>	77,78%	15,56 %	0,00%	6,67%	0,00%	0,00 %	100,00 %			
<b>digitale Doku- mente</b>	16	19	9	1	0	0	45	0,80 4	1,88 9	2
<b>digitale Doku- mente</b>	35,56%	42,22 %	20,00 %	2,22%	0,00%	0,00 %	100,00 %			

**LMVGYMSK: Wie häufig nutzt du die folgenden Lernmedien zum Lernen?  
(Gymnasiasten, gesamt)**

	gar nicht	selten	geleg.	häufig	immer	k.A.	N Teiln.	$\bar{x}$	$\emptyset$	$\sigma$
<b>Unter- richtsbü- cher</b>	2	12	45	17	6	0	82			
<b>Unter- richtsbü- cher</b>	2,44%	14,6 3%	54,88 %	20,7 3%	7,32 %	0,00 %		3	3,2	0,853
<b>eigene Bücher</b>	19	44	15	4	0	0	82			
<b>eigene Bücher</b>	23,17%	53,6 6%	18,29 %	4,88 %	0,00 %	0,00 %		2	2,0	0,784
<b>Zeit- schriften &amp; Maga- zine</b>	61	12	8	1	0	0	82			
<b>Zeit- schriften &amp; Maga- zine</b>	74,39%	14,6 3%	9,76% %	1,22 %	0,00 %	0,00 %		1	1,4	0,714
<b>Radio</b>	65	11	4	2	0	0	82			
<b>Radio</b>	79,27%	13,4 1%	4,88% %	2,44 %	0,00 %	0,00 %		1	1,3	0,679
<b>Tv-Sen- dungen der Pri- vaten</b>	26	28	16	9	1	0	82			
<b>Tv-Sen- dungen der Pri- vaten</b>	31,71%	34,1 5%	19,51 %	10,9 8%	1,22 %	0,00 %		2	2,1	1,061
<b>TV- Sendun- gen der Öff.RI.</b>	35	31	14	2	0	0	82			
<b>TV- Sendun- gen der Öff.RI.</b>	42,68%	37,8 0%	17,07 %	2,44 %	0,00 %	0,00 %		2	1,8	0,813

<b>Google</b>	1	8	18	40	15	0	82			
<b>Google</b>	1,22%	9,76%	21,95%	48,78%	18,29%	0,00%		4	3,7	0,917
<b>Onlinewikis</b>	4	10	25	35	13	0	82			
<b>Onlinewikis</b>	4,88%	12,20%	30,49%	42,68%	15,85%	0,00%		4	3,4	0,992
<b>Erklärvideos</b>	19	24	21	13	5	0	82			
<b>Erklärvideos</b>	23,17%	29,27%	25,61%	15,85%	6,10%	0,00%		2	2,5	1,189
<b>soziale Netzwerke</b>	60	14	4	3	0	0	82			
<b>soziale Netzwerke</b>	73,17%	17,07%	4,88%	3,66%	0,00%	0,00%		1	1,4	0,751
<b>digitale Dokumente</b>	38	33	10	1	0	0	82			
<b>digitale Dokumente</b>	46,34%	40,24%	12,20%	1,22%	0,00%	0,00%		2	1,7	0,735

**LMVGYMSK: Wie häufig nutzt du die folgenden Lernmedien zum Lernen?  
(Medienstudenten)**

	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	kA	Teilnehmer
vorgeschlagene Fachliteratur aus der Vorlesung	5,3%	23,7%	39,5%	26,3%	5,3%	2	9	15	10	2	1	38
eigens recherchierte/gekaufte Bücher zur Thematik	13,5%	21,6%	35,1%	24,3%	5,4%	5	8	13	9	2	2	37

eigens recherchierte Wissenszeitschriften/-magazine/Fachzeitschriften	31,6 %	31,6 %	26,3 %	10,5 %	0,0 %	12	12	10	4	0	1	38
eigens recherchierte Enzyklopädien/umfangreiche Nachschlagewerke	23,7 %	28,9 %	34,2 %	10,5 %	2,6 %	9	11	13	4	1	1	38
Radio	63,2 %	18,4 %	10,5 %	7,9 %	0,0 %	24	7	4	3	0	1	38
Privatsender (Prosieben-Sat1, RTL...)	67,6 %	18,9 %	13,5 %	0,0 %	0,0 %	25	7	5	0	0	2	37
Öffentlich-Rechtliche (ARD,ZDF, Dritte..)	39,5 %	28,9 %	18,4 %	13,2 %	0,0 %	15	11	7	5	0	1	38
Laptop	0,0 %	2,6%	0,0 %	18,4 %	78,9 %	0	1	0	7	30	1	38
Desktop Computer	42,9 %	20,0 %	14,3 %	17,1 %	5,7 %	15	7	5	6	2	4	35
Smartphone	7,9 %	31,6 %	34,2 %	21,1 %	5,3 %	3	12	13	8	2	1	38
Tablet	67,6 %	0,0%	18,9 %	10,8 %	2,7 %	25	0	7	4	1	2	37
E-Book Reader	91,2 %	2,9%	5,9 %	0,0 %	0,0 %	31	1	2	0	0	5	34
Google	0,0 %	0,0%	2,6 %	36,8 %	60,5 %	0	0	1	14	23	1	38
Bing	81,1 %	13,5 %	2,7 %	2,7 %	0,0 %	30	5	1	1	0	2	37
Yahoo	97,2 %	2,8%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	35	1	0	0	0	3	36
Andere	0,0 %	0,0%	66,7 %	0,0 %	33,3 %	0	0	2	0	1	3	36

Videotutorials	18,4 %	21,1 %	39,5 %	13,2 %	7,9 %	7	8	15	5	3	1	38
Youtube	15,8 %	18,4 %	34,2 %	18,4 %	13,2 %	6	7	13	7	5	1	38
Andere	0,0 %	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0	1	0	0	0	3 8	1
soziale Netzwerke	18,4 %	28,9 %	34,2 %	10,5 %	7,9 %	7	11	13	4	3	1	38
Ebooks	41,7 %	19,4 %	27,8 %	5,6 %	5,6 %	15	7	10	2	2	3	36
PDFs/Word-dokumente	0,0 %	0,0% %	13,2 %	44,7 %	42,1 %	0	0	5	17	16	1	38
Präsentationen&Skripte	0,0 %	0,0% %	5,3 %	28,9 %	65,8 %	0	0	2	11	25	1	38
Wikipedia	0,0 %	17,9 %	17,9 %	46,2 %	15,4 %	0	7	7	18	6	1	39
Andere (Fach-) Wikis	89,7 %	0,0% %	2,6 %	5,1 %	2,6 %	35	0	1	2	1	0	39

**LMVGYMSK: Wie häufig nutzt du die folgenden Lernmedien zum Lernen?  
(Studenten anderer Fakultäten)**

	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	kA	Teilnehmer
vorgeschlagene Fachliteratur	14,3 %	14,3 %	35,7 %	21,4 %	14,3 %	2	2	5	3	2	0	14
eigens recherchierte Bücher	21,4 %	14,3 %	35,7 %	28,6 %	0,0% %	3	2	5	4	0	0	14
Wissenszeitschriften/ magazine /Fachzeitschriften	28,6 %	28,6 %	35,7 %	7,1% %	0,0% %	4	4	5	1	0	0	14

eigens re- cherchierte Lexika/ Enzykl.	7,1%	42,9 %	42,9 %	7,1%	0,0%	1	6	6	1	0	0	14
Radio	71,4 %	21,4 %	0,0%	0,0%	7,1%	10	3	0	0	1	0	14
Privatsender	57,1 %	7,1%	14,3 %	14,3 %	7,1%	8	1	2	2	1	0	14
Öffentlich- Rechtliche	46,2 %	23,1 %	15,4 %	15,4 %	0,0%	6	3	2	2	0	1	13
Google	0,0%	7,1%	0,0%	50,0 %	42,9 %	0	1	0	7	6	0	14
Bing	78,6 %	14,3 %	7,1%	0,0%	0,0%	11	2	1	0	0	0	14
Yahoo	85,7 %	7,1%	7,1%	0,0%	0,0%	12	1	1	0	0	0	14
Andere	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0	0	0	0	0	1 4	0
Video- tutorials	14,3 %	42,9 %	42,9 %	0,0%	0,0%	2	6	6	0	0	0	14
YouTube	7,1%	42,9 %	35,7 %	14,3 %	0,0%	1	6	5	2	0	0	14
Andere	0,0%	100,0 %	0,0%	0,0%	0,0%	0	1	0	0	0	1 3	1
soziale Netz- werke	28,6 %	28,6 %	28,6 %	7,1%	7,1%	4	4	4	1	1	0	14
Ebooks	42,9 %	28,6 %	21,4 %	7,1%	0,0%	6	4	3	1	0	0	14
PDFs/Word- dokumente	0,0%	7,1%	7,1%	64,3 %	21,4 %	0	1	1	9	3	0	14
Präsentatio- nen&Skripte	0,0%	0,0%	7,1%	50,0 %	42,9 %	0	0	1	7	6	0	14
Wikipedia	0,0%	14,3 %	35,7 %	21,4 %	28,6 %	0	2	5	3	4	0	14
Andere (Fach-) Wikis	92,9 %	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	13	0	1	0	0	0	14

**LMVGYMSK: Wie häufig nutzt du die folgenden Lernmedien zum Lernen?  
(Studenten, gesamt)**

	gar nicht	selten	gelegentlich	häufig	immer	k.A.	N Teiln.	Ø	□	σ
<b>Unterrichtsbücher</b>	4	11	20	13	4	1	52			
<b>Unterrichtsbücher</b>	7,7%	21,2%	38,5%	25,0%	7,7%	1,9%		3,0	3	1,047
<b>eigene Bücher</b>	8	10	18	13	2	2	51			
<b>eigene Bücher</b>	15,7%	19,6%	35,3%	25,5%	3,9%	3,8%		2,8	3	1,108
<b>Zeitschriften &amp; Magazine</b>	16	16	15	5	0	1	52			
<b>Zeitschriften &amp; Magazine</b>	30,8%	30,8%	28,8%	9,6%	0,0%	1,9%		2,2	2	0,985
<b>eigens recherchierte Bücher</b>	10	17	19	5	1	1	52			
<b>eigens recherchierte Bücher</b>	19,2%	32,7%	36,5%	9,6%	1,9%	1,9%		2,4	2	0,977
<b>Radio</b>	34	10	4	3	1	1	52			
<b>Radio</b>	65,4%	19,2%	7,7%	5,8%	1,9%	1,9%		1,6	1	0,995
<b>Sendungen der Privatsender</b>	33	8	7	2	1	2	51			
<b>Sendungen der Privatsender</b>	64,7%	15,7%	13,7%	3,9%	2,0%	3,8%		1,6	1	0,999
<b>TV-Sendungen der Öff.RI.</b>	21	14	9	7	0	2	51			
<b>TV-Sendungen der Öff.RI.</b>	41,2%	27,5%	17,6%	13,7%	0,0%	3,8%		2,0	2	1,076

<b>Google</b>	0	1	1	21	29	1	52	4,5 0	5	0,64 2
<b>Google</b>	0,0%	1,9%	1,9%	40,4 %	55,8 %	1,9%				
<b>Bing</b>	41	7	2	1	0	2	51	1,2 7	1	0,63 5
<b>Bing</b>	80,4 %	13,7%	3,9%	2,0%	0,0%	3,8%				
<b>Yahoo</b>	47	2	1	0	0	3	50	1,0 8	1	0,34 0
<b>Yahoo</b>	94,0 %	4,0%	2,0%	0,0%	0,0%	5,7%				
<b>Andere</b>	0	0	2	0	1	50	3	3,6 7	3	1,15 5
<b>Andere</b>	0,0%	0,0%	66,7 %	0,0%	33,3 %	94,3 %				
<b>Videotutori- als</b>	9	14	21	5	3	1	52	2,6 0	3	1,07 1
<b>Videotutori- als</b>	17,3 %	26,9%	40,4 %	9,6%	5,8%	1,9%				
<b>Youtube</b>	7	13	18	9	5	1	52	2,8 5	3	1,16 1
<b>Youtube</b>	13,5 %	25,0%	34,6 %	17,3 %	9,6%	1,9%				
<b>Andere</b>	0	2	0	0	0	51	2	2,0 0	2	0,00 0
<b>Andere</b>	0,0%	100,0 %	0,0%	0,0%	0,0%	96,2 %				
<b>soziale Netz- werke</b>	11	15	17	5	4	1	52	2,5 4	2,5	1,16 3
<b>soziale Netz- werke</b>	21,2 %	28,8%	32,7 %	9,6%	7,7%	1,9%				
<b>Ebooks</b>	21	11	13	3	2	3	50	2,0 8	2	1,14 0
<b>Ebooks</b>	42,0 %	22,0%	26,0 %	6,0%	4,0%	5,7%				
<b>PDFs/Word- dokumente</b>	0	1	6	26	19	1	52	4,2 1	4	0,72 3
<b>PDFs/Word- dokumente</b>	0,0%	1,9%	11,5 %	50,0 %	36,5 %	1,9%				
<b>Präsentati- onen&amp;Skripte</b>	0	0	3	18	31	1	52	4,5 4	5	0,60 9
<b>Präsentati- onen&amp;Skripte</b>	0,0%	0,0%	5,8%	34,6 %	59,6 %	1,9%				

**LMVSNGYMSK: Welche sozialen Netzwerke nutzt du um Lernen/für Lerngruppen/zum Lernaustausch? (Sechst- und Siebtklässler)**

	<b>% der Teiln.</b>	<b>n</b>
<b>Facebook</b>	0,00%	0
<b>Twitter</b>	0,00%	0
<b>Google+/Hangouts</b>	15,38%	6
<b>Skype</b>	5,13%	2
<b>WhatsApp</b>	66,67%	26
<b>Sonstige</b>	0,00%	0
<b>keine Angabe</b>	12,82%	5

**LMVSNGYMZK: Welche sozialen Netzwerke nutzt du um Lernen/für Lerngruppen/zum Lernaustausch? (Zehntklässler)**

	<b>% der Teiln.</b>	<b>n</b>
<b>Facebook</b>	2,04%	1
<b>Twitter</b>	2,04%	1
<b>Google+/Hangouts</b>	4,08%	2
<b>Skype</b>	2,04%	1
<b>WhatsApp</b>	83,67%	41
<b>Sonstige</b>	0,00%	0
<b>keine Angabe</b>	6,12%	3

**LMVSNGYMZK: Welche sozialen Netzwerke nutzt du um Lernen/für Lerngruppen/zum Lernaustausch? (Gymnasiasten, gesamt)**

	<b>% der Teiln.</b>	<b>n</b>
<b>Facebook</b>	1,14%	1
<b>Twitter</b>	1,14%	1
<b>Google+/Hangouts</b>	9,09%	8
<b>Skype</b>	3,41%	3
<b>WhatsApp</b>	76,14%	67
<b>Sonstige</b>	0,00%	0
<b>keine Angabe</b>	9,09%	8

**LMVSNHSME: Welche sozialen Netzwerke nutzt du um Lernen/für Lerngruppen/zum Lernaustausch? (Medienstudenten)**

	% der Teiln.	n
<b>Facebook</b>	54,29%	19
<b>Twitter</b>	0,00%	0
<b>Dropbox</b>	11,43%	4
<b>Skype</b>	2,86%	1
<b>WhatsApp</b>	45,71%	16
<b>keine Angabe</b>	11,43%	4

**LMVSNHSNME: Welche sozialen Netzwerke nutzt du um Lernen/für Lerngruppen/zum Lernaustausch? (Studenten anderer Fakultäten)**

	% der Teiln.	n
<b>Facebook</b>	80,00%	8
<b>Twitter</b>	0,00%	0
<b>Dropbox</b>	10,00%	1
<b>Skype</b>	0,00%	0
<b>WhatsApp</b>	60,00%	6
<b>keine Angabe</b>	40,00%	4

**LMVSNHS: Welche sozialen Netzwerke nutzt du um Lernen/für Lerngruppen/zum Lernaustausch? (Studenten, gesamt)**

	% der Teiln.	n
<b>Facebook</b>	87%	27
<b>Twitter</b>	0%	0
<b>Dropbox</b>	16%	5
<b>Skype</b>	3%	1
<b>WhatsApp</b>	71%	22
<b>keine Angabe</b>	26%	8

**LMVELGYMSK: Bist du bei irgendwelchen Online-Lernportalen angemeldet?  
(Sechst- und Siebtklässler)**

	% der Teilnehmer	n	$\sigma$
<b>Ja</b>	8,11%	3	0,277
<b>Nein</b>	91,89%	34	
<b>Portal</b>	Abfrager, Babbel	häufig	selten
<b>N Antworten/Teilnehmer</b>	100,00%	37	

**LMVELGYMZK: Bist du bei irgendwelchen Online-Lernportalen angemeldet?  
(Zehntklässler)**

	% bei Antwortzahl	n	$\sigma$
<b>Ja</b>	4,55%	2	0,210707
<b>Nein</b>	95,45%	42	
<b>Portal</b>	Babbel	häufig	
<b>N Antworten/Teilnehmer</b>	100,00%	44	

**LMVELGYM: Bist du bei irgendwelchen Online-Lernportalen angemeldet?  
(Gymnasiasten, gesamt)**

	% bei Antwortzahl	n	$\sigma$
<b>Ja</b>	6,17%	5	0,2421611
<b>Nein</b>	93,83%	76	
<b>Portal</b>	Babbel, Abfrager		
<b>N Antworten/Teilnehmer</b>	100,00%	81	

**LMVELHSME: Bist du bei irgendwelchen Online-Lernportalen angemeldet?  
(Medienstudenten)**

	% bei Antwortzahl	n	$\sigma$
Ja	5,26%	2	0,226
Nein	94,74%	36	
keine Angabe	2,56%	1	
<b>N Antworten/Teilnehmer</b>	100,00%	38	

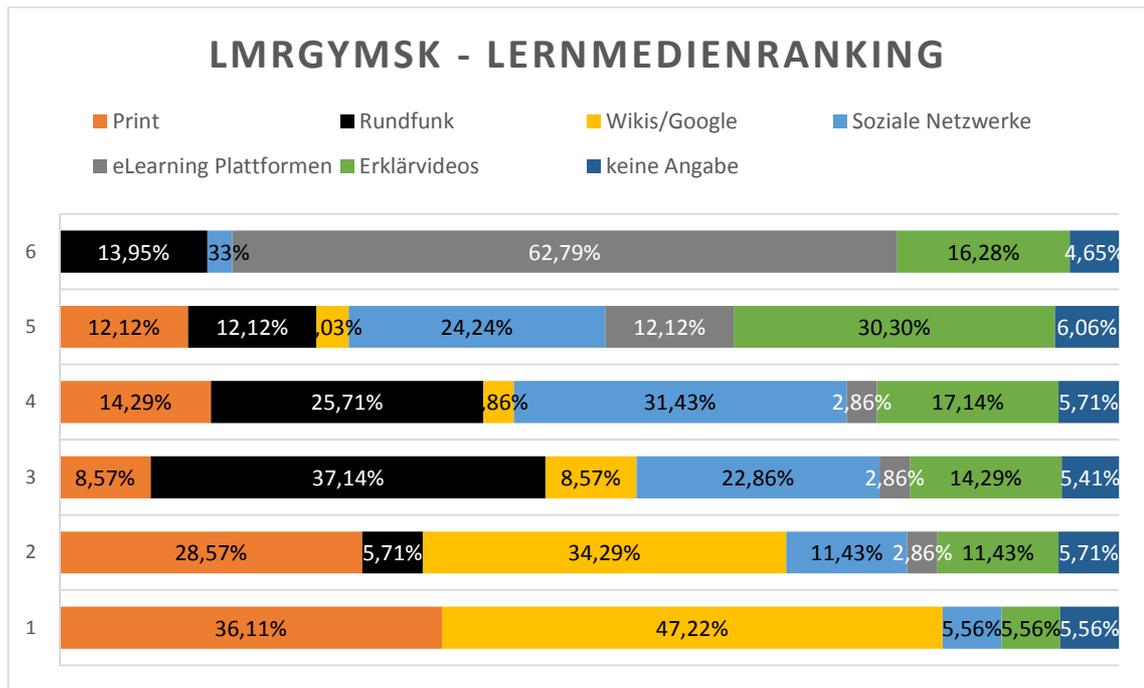
**LMVELHSNM: Bist du bei irgendwelchen Online-Lernportalen angemeldet?  
(Studenten anderer Fakultäten)**

	% bei Antwortzahl	n	$\sigma$
Ja	7,14%	1	0,267
Nein	92,86%	13	
keine Angabe	0,00%	0	
<b>N Antworten/Teilnehmer</b>	100,00%	14	

**LMVELHS: Bist du bei irgendwelchen Online-Lernportalen angemeldet?  
(Studenten, gesamt)**

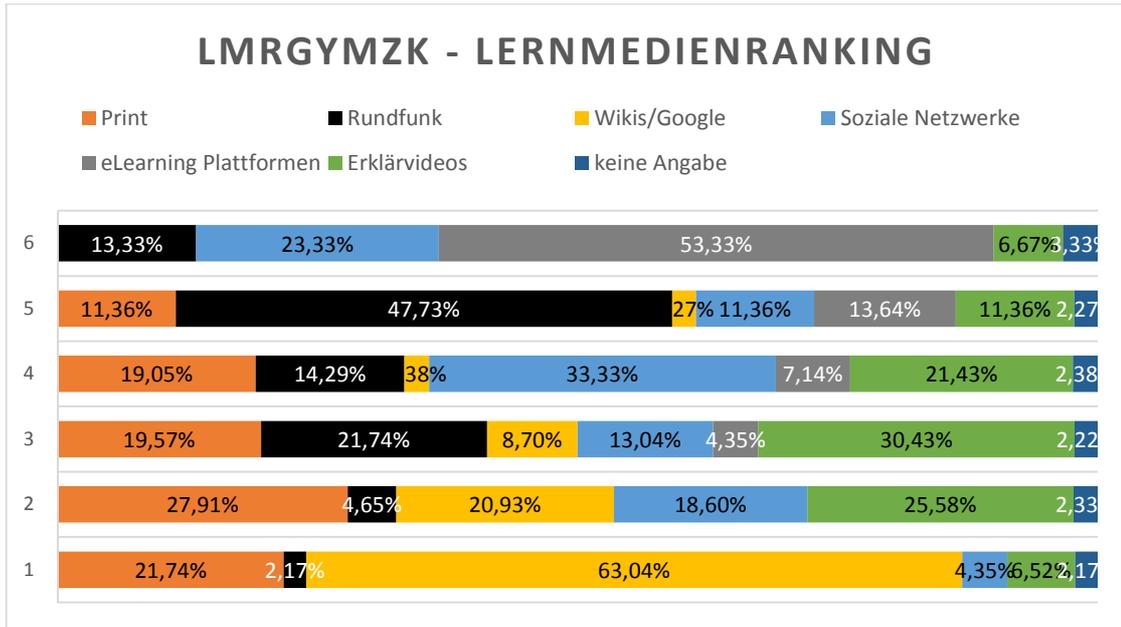
	% bei Antwortzahl	n	$\sigma$
Ja	5,77%	3	0,226294
Nein	94,23%	49	
keine Angabe	1,88%	1	
<b>N Antworten/Teilnehmer</b>	100,00%	52	

### LMRGYMSK: Wie sieht dein persönliches Lernmedienranking aus? (nach Wichtigkeit fürs Lernen) (Sechst- und Siebtklässler)



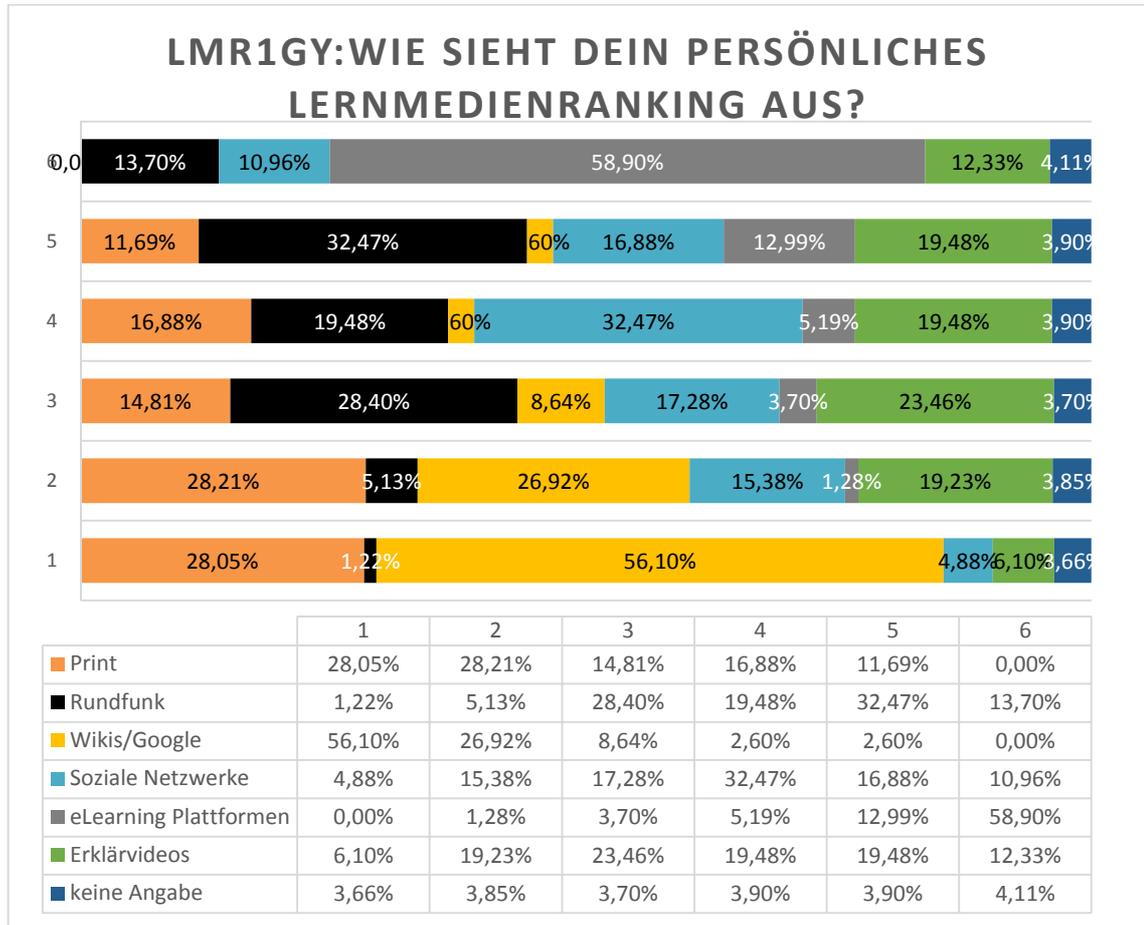
Nr	Medium			$\bar{x}$	$\sigma$
1	Wikis/Google	47,2%	Wikis/Google	1,5	1,74
2	Print	28,6%	Print	2	2,34
3	Rundfunk	37,1%	Rundfunk	4	3,97
4	Soziale Netzwerke	31,4%	Soziale Netzwerke	4	3,65
5	Erklärvideos	30,3%	Erklärvideos	4,5	4,15
6	eLearning	62,8%	eLearning	4,5	4,15

**LMRGMZK: Wie sieht dein persönliches Lernmedienranking aus? (nach Wichtigkeit fürs Lernen) (Zehntklässler)**



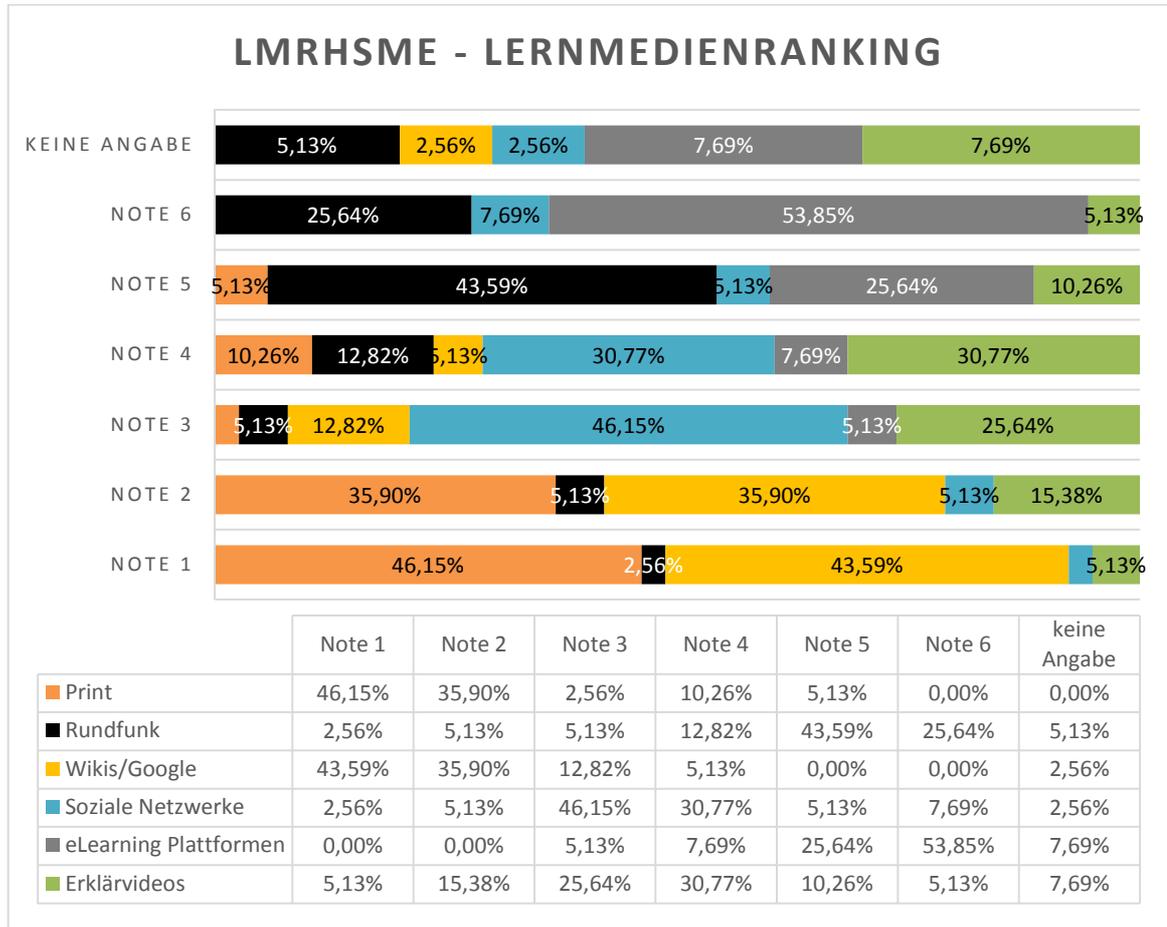
Nr.	Medium	Percentage	Medium	$\bar{x}$	$\sigma$
1	Wikis/Google	63,0%	Wikis	1	1,55
2	Print	27,9%	Print	2,5	2,68
3	Erklärvideos	30,4%	Rundfunk	5	4,27
4	Soziale Netzwerke	33,3%	Erklärvideos	3	3,18
5	Rundfunk	47,7%	Soziale Netzwerke	4	3,89
6	eLearning	53,3%	eLearning	6	5,59

**LMR1GYM: Wie sieht dein persönliches Lernmedienranking aus? (nach Wichtigkeit fürs Lernen) (Gymnasiasten, gesamt)**



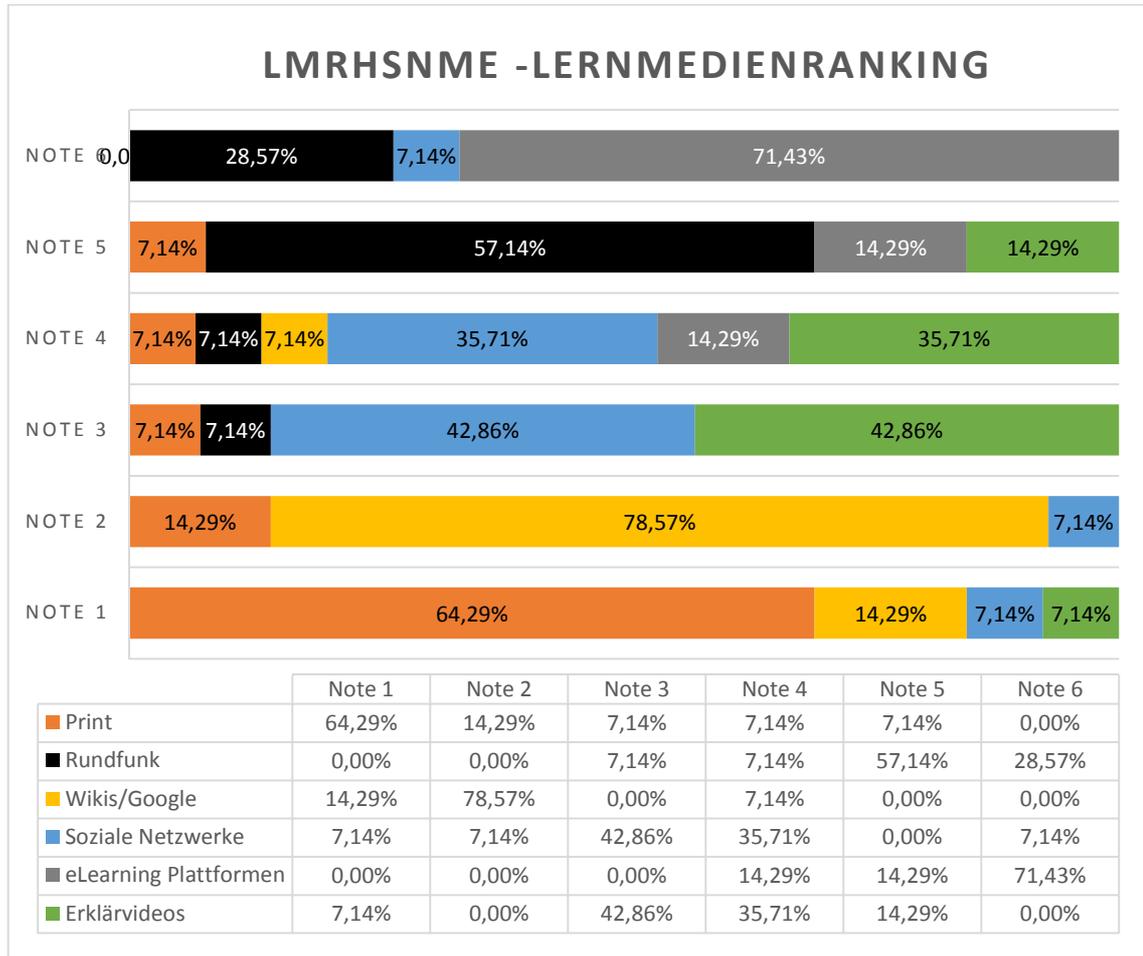
Nr.	Medium		Medium	$\bar{x}$	$\emptyset$	$\sigma$
1	Wikis/Google	56,10%	Wikis	1	1,628205	0,94
2	Print	28,21%	Print	2	2,531646	1,37
3	Erklärvideos	23,46%	Erklärvideos	3,5	3,602564	1,45
4	Soziale Netzwerke	32,47%	Soziale Netzwerke	4	3,782051	1,38
5	Rundfunk	32,47%	Rundfunk	4	4,141026	1,20
6	eLearning	58,90%	eLearning	6	5,602564	0,86

**LMRHSME: Wie sieht dein persönliches Lernmedienranking aus? (nach Wichtigkeit fürs Lernen) (Medienstudenten)**



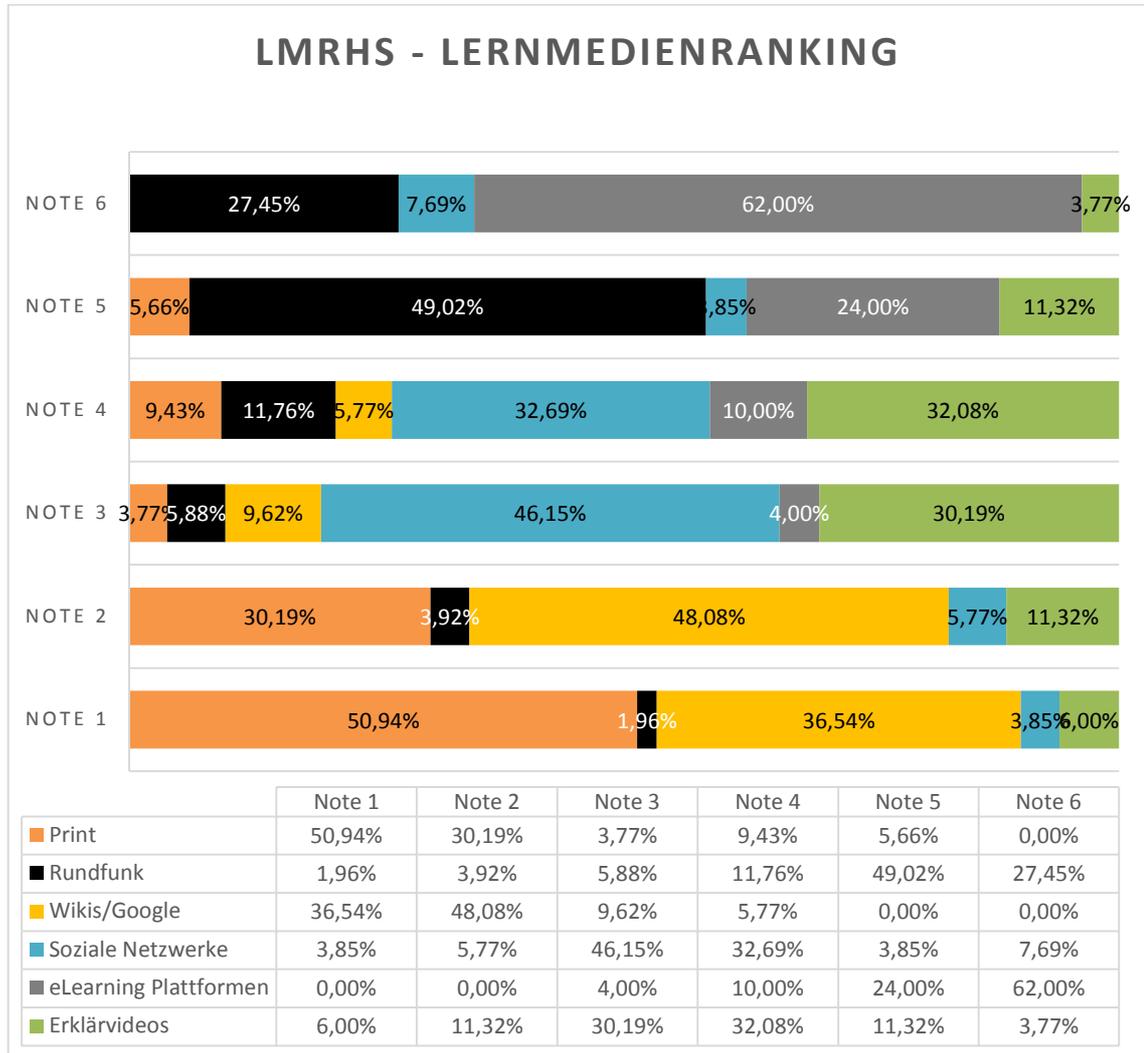
Nr.	Medium	Ø	$\bar{x}$	Medium	% Nennung
1.	Google/Wikis	1,79	2	Print	46,15%
2.	Print	1,92	2	Google/Wikis	35,90%
3.	Erklärvideos	3,44	3,5	Soziale Netzwerke	46,15%
4.	Soziale Netzwerke	3,55	3	Erklärvideos	30,77%
5.	Rundfunk	4,76	5	Rundfunk	43,59%
6.	eLearning Portale	5,39	6	eLearning Portale	53,85%

**LMRHSNME: Wie sieht dein persönliches Lernmedienranking aus? (nach Wichtigkeit fürs Lernen) (Studenten anderer Fakultäten)**



Nr.	Medium	Ø	$\bar{x}$	Medium	% Nennung
1.	Print	1,79	1	Print	64,29%
2.	Google/Wikis	2,00	2	Google/Wikis	78,57%
3.	Soziale Netzwerke	3,36	3	Soziale Netzwerke	42,86%
4.	Erklärvideos	3,50	3,5	Erklärvideos	35,71%
5.	Rundfunk	5,07	5	Rundfunk	57,14%
6.	eLearning Portale	5,57	6	eLearning Portale	71,43%

**LMRHS: Wie sieht dein persönliches Lernmedienranking aus? (nach Wichtigkeit fürs Lernen) (Studenten, gesamt)**



Nr.	Medium	Ø		% Nennung
1.	Print	1,89	1	50,94%
2.	Wikis/Google	1,85	2	48,08%
3.	Soziale Netzwerke	3,50	3	46,15%
4.	Erklärvideos	3,46	3,5	32,08%
5.	Rundfunk	4,84	5	49,02%
6.	eLearning Plattformen	5,44	6	62,00%

**LMA1GYMSK: Wie zufrieden bist du mit dem Lernmedienangebot deiner Schule?  
(Sechst- und Siebtklässler)**

	% Teilnehmer	n
<b>Gar nicht zufrieden</b>	0,00%	0
<b>Unzufrieden</b>	2,70%	1
<b>Neutral</b>	29,73%	11
<b>Zufrieden</b>	56,76%	21
<b>Sehr zufrieden</b>	5,41%	2
<b>keine Angabe</b>	5,41%	2
<b>N Teilnehmer</b>		37
$\sigma$	$\emptyset$	$\bar{x}$
0,631	3,69	4

**LMA1GYMZK: Wie zufrieden bist du mit dem Lernmedienangebot deiner Schule?  
(Zehntklässler)**

	% der Teiln.	n
<b>Gar nicht zufrieden</b>	2,22%	1
<b>Unzufrieden</b>	15,56%	7
<b>Neutral</b>	60,00%	27
<b>Zufrieden</b>	15,56%	7
<b>Sehr zufrieden</b>	2,22%	1
<b>keine Angabe</b>	4,44%	2
<b>N Teilnehmer/Antworten</b>		45
$\sigma$	$\emptyset$	$\bar{x}$
0,724	3	3

**LMA1GYM: Wie zufrieden bist du mit dem Lernmedienangebot deiner Schule?  
(Gymnasiasten, gesamt)**

	% der Teiln.	n
<b>Gar nicht zufrieden</b>	1,22%	1
<b>Unzufrieden</b>	9,76%	8
<b>Neutral</b>	46,34%	38
<b>Zufrieden</b>	34,15%	28
<b>Sehr zufrieden</b>	3,66%	3
<b>keine Angabe</b>	4,88%	4
<b>N Teilnehmer/Antworten</b>		82
$\sigma$	$\emptyset$	$\bar{x}$
0,761	3,307692	3

**LMA1HSME: Wie zufrieden bist du mit dem Lernmedienangebot deiner Uni?  
(Medienstudenten)**

	<b>% der Teiln.</b>	<b>n</b>
<b>Gar nicht zufrieden</b>	0,00%	0
<b>Unzufrieden</b>	15,38%	6
<b>Neutral</b>	30,77%	12
<b>Zufrieden</b>	35,90%	14
<b>Sehr zufrieden</b>	5,13%	2
<b>keine Angabe</b>	12,82%	5
<b>N Teilnehmer/Antworten</b>		39
<b><math>\sigma</math></b>	<b><math>\emptyset</math></b>	<b><math>\bar{x}</math></b>
0,849	3,35	3

**LMA1HSNME: Wie zufrieden bist du mit dem Lernmedienangebot deiner Uni?  
(Studenten anderer Fakultäten)**

	<b>% der Teiln.</b>	<b>n</b>
<b>Gar nicht zufrieden</b>	0,00%	0
<b>Unzufrieden</b>	0,00%	0
<b>Neutral</b>	42,86%	6
<b>Zufrieden</b>	50,00%	7
<b>Sehr zufrieden</b>	7,14%	1
<b>keine Angabe</b>	0,00%	0
<b>N Teilnehmer/Antworten</b>		14
<b><math>\sigma</math></b>	<b><math>\emptyset</math></b>	<b><math>\bar{x}</math></b>
0,633	3,64	4

**LMA1HS: Wie zufrieden bist du mit dem Lernmedienangebot deiner Uni?  
(Studenten, gesamt)**

	<b>% der Teiln.</b>	<b>n</b>
<b>Gar nicht zufrieden</b>	0,00%	0
<b>Unzufrieden</b>	11,32%	6
<b>Neutral</b>	33,96%	18
<b>Zufrieden</b>	39,62%	21
<b>Sehr zufrieden</b>	5,66%	3
<b>keine Angabe</b>	9,43%	5
<b>N Teilnehmer/Antworten</b>		53
<b><math>\sigma</math></b>	<b><math>\emptyset</math></b>	<b><math>\bar{x}</math></b>
0,796	3,44	3,5

**LMA2GYMSK: Welche Medien sollte deine Schule laut deiner Meinung häufiger beim Lehren/Lernen nutzen und anbieten? (Sechst- und Siebtklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<b>Print</b>	11,11%	7,41%	4	0,319
<b>Audio</b>	5,56%	3,70%	2	0,232
<b>Fernsehen</b>	33,33%	22,22%	12	0,478
<b>Erklärvideos</b>	36,11%	24,07%	13	0,487
<b>Internet</b>	61,11%	40,74%	22	0,494
<b>keine Angabe</b>	2,78%	1,85%	1	
<b>N Teilnehmer</b>			36	
<b>N Antworten</b>			54	

**LMA2GYMZK: Welche Medien sollte deine Schule laut deiner Meinung häufiger beim Lehren/Lernen nutzen und anbieten? (Zehntklässler)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<b>Print</b>	18,18%	8,60%	8	0,319
<b>Audio</b>	22,73%	10,75%	10	0,232
<b>Fernsehen</b>	40,91%	19,35%	18	0,478
<b>Erklärvideos</b>	63,64%	30,11%	28	0,487
<b>Internet</b>	63,64%	30,11%	28	0,494
<b>keine Angabe</b>	2,27%	1,08%	1	
<b>N Teilnehmer</b>			44	
<b>N Antworten</b>			93	

**LMA2GYM: Welche Medien sollte deine Schule laut deiner Meinung häufiger beim Lehren/Lernen nutzen und anbieten? (Gymnasiasten, gesamt)**

	% der Teiln.	% der Antw.	n	$\sigma$
<b>Print</b>	15,00%	8,16%	12	0,347
<b>Audio</b>	15,00%	8,16%	12	0,359
<b>Fernsehen</b>	37,50%	20,41%	30	0,487
<b>Erklärvideos</b>	51,25%	27,89%	41	0,503
<b>Internet</b>	62,50%	34,01%	50	0,490
<b>keine Angabe</b>	2,44%	1,36%	2	
<b>N Teilnehmer</b>			80	
<b>N Antworten</b>			147	

**LMA2HSME: Welche Medien sollte deine Uni laut deiner Meinung häufiger beim  
Lehren/Lernen nutzen und anbieten? (Medienstudenten)**

	<b>Print</b>	<b>Audio</b>	<b>Fernsehen</b>	<b>Onlinevi- deo/Erklärvi- deos</b>	<b>Internet</b>
<b>Note 1</b>	25,64%	2,56%	2,56%	15,38%	12,82%
<b>Note 2</b>	17,95%	7,69%	10,26%	10,26%	25,64%
<b>Note 3</b>	7,69%	17,95%	5,13%	17,95%	12,82%
<b>Note 4</b>	15,38%	10,26%	20,51%	23,08%	7,69%
<b>Note 5</b>	5,13%	17,95%	23,08%	7,69%	15,38%
<b>Note 6</b>	10,26%	25,64%	20,51%	7,69%	7,69%
<b>keine Angabe</b>	17,95%	17,95%	17,95%	17,95%	17,95%
<b>Note 1</b>	10	1	1	6	5
<b>Note 2</b>	7	3	4	4	10
<b>Note 3</b>	3	7	2	7	5
<b>Note 4</b>	6	4	8	9	3
<b>Note 5</b>	2	7	9	3	6
<b>Note 6</b>	4	10	8	3	3
<b>kA</b>	7	7	7	7	7
<b>N Teilnehmer</b>	39	39	39	39	39
$\bar{x}$	2	5	5	3	3
$\emptyset$	2,844	4,344	4,375	3,250	3,125
$\sigma$	1,762	1,516	1,431	1,545	1,641
	Viel Bedarf	Sehr wenig Bedarf	Sehr wenig Bedarf	Mittlerer Bedarf	Mittlerer Be- darf

**LMA2HSNME: Welche Medien sollte deine Uni laut deiner Meinung häufiger beim Lehren/Lernen nutzen und anbieten? (Studenten anderer Fakultäten)**

	<b>Print</b>	<b>Audio</b>	<b>Fernsehen</b>	<b>Onlinevideo/Erklärvideos</b>	<b>Internet</b>
<b>Note 1</b>	14,29%	7,14%	0,00%	14,29%	28,57%
<b>Note 2</b>	42,86%	14,29%	14,29%	7,14%	21,43%
<b>Note 3</b>	14,29%	21,43%	21,43%	21,43%	0,00%
<b>Note 4</b>	0,00%	14,29%	28,57%	21,43%	21,43%
<b>Note 5</b>	7,14%	28,57%	0,00%	28,57%	14,29%
<b>Note 6</b>	14,29%	7,14%	28,57%	0,00%	7,14%
<b>keine Angabe</b>	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%
<b>Note 1</b>	2	1	0	2	4
<b>Note 2</b>	6	2	2	1	3
<b>Note 3</b>	2	3	3	3	0
<b>Note 4</b>	0	2	4	3	3
<b>Note 5</b>	1	4	0	4	2
<b>Note 6</b>	2	1	4	0	1
<b>kA</b>	1	1	1	1	1
<b>N Teilnehmer</b>	14	14	14	14	14
$\bar{x}$	2	4	4	4	2
$\emptyset$	2,846	3,692	4,077	3,462	2,923
$\sigma$	1,725	1,494	1,498	1,450	1,801
	viel Bedarf	wenig Bedarf	wenig Bedarf	wenig Bedarf	viel Bedarf

**LMA2HS: Welche Medien sollte deine Uni laut deiner Meinung häufiger beim Lehren/Lernen nutzen und anbieten? (Studenten, gesamt)**

	Print %	Print n	Audio %	Audio n	Fernsehen %	Fernsehen n	Erklärvideo %	Erklärvideo n	Internet %	Internet n
<b>Note 1</b>	26,67 %	12	4,44%	2	2,22%	1	17,78 %	8	20,00 %	9
<b>Note 2</b>	28,89 %	13	11,11 %	5	13,33 %	6	11,11 %	5	28,89 %	13
<b>Note 3</b>	11,11 %	5	22,22 %	10	11,11 %	5	22,22 %	10	11,11 %	5
<b>Note 4</b>	13,33 %	6	13,33 %	6	26,67 %	12	26,67 %	12	13,33 %	6
<b>Note 5</b>	6,67%	3	24,44 %	11	20,00 %	9	15,56 %	7	17,78 %	8
<b>Note 6</b>	13,33 %	6	24,44 %	11	26,67 %	12	6,67%	3	8,89%	4
<b>kA</b>	17,78 %	8	17,78 %	8	17,78 %	8	17,78 %	8	17,78 %	8
<b>N Teilnehmer</b>		45		45		45		45		45
<b>N Antworten</b>		53		53		53		53		53

**LMA2HS: Welche Medien sollte deine Uni laut deiner Meinung häufiger beim Lehren/Lernen nutzen und anbieten? (Studenten, gesamt)**

	Print		Audio		Fernsehen		Onlinevideo/Erklärvideos		Internet	
<b>Note 1</b>	26,67 %	26,67 %	4,44 %	4,44%	2,22 %	2,22%	17,78 %	17,78 %	20,00 %	20,00 %
<b>Note 2</b>	28,89 %	55,56 %	11,11 %	15,56 %	13,33 %	15,56 %	11,11 %	28,89 %	28,89 %	48,89 %
<b>Note 3</b>	11,11 %	66,67 %	22,22 %	37,78 %	11,11 %	26,67 %	22,22 %	51,11 %	11,11 %	60,00 %
<b>Note 4</b>	13,33 %	80,00 %	13,33 %	51,11 %	26,67 %	53,33 %	26,67 %	77,78 %	13,33 %	73,33 %
<b>Note 5</b>	6,67 %	86,67 %	24,44 %	75,56 %	20,00 %	73,33 %	15,56 %	93,33 %	17,78 %	91,11 %
<b>Note 6</b>	13,33 %	100,0 0%	24,44 %	100,0 0%	26,67 %	100,0 0%	6,67 %	100,0 0%	8,89 %	100,0 0%
<b>k.A.</b>	15,09 %		15,09 %		15,09 %		15,09 %		15,09 %	
<b>% Schlechte Bewertung</b>		28,43 %		39,54 %		41,76 %		21,76 %		23,98 %
$\bar{x}$		2		4		4		3		3
$\emptyset$		2,844		4,156		4,289		3,311		3,067
$\sigma$		1,731		1,522		1,440		1,505		1,671
		viel Bedarf		wenig Bedarf		wenig Bedarf		mittlerer Bedarf		mittlerer Bedarf

**LMGGYM: Wie muss für dich das ideale Lernmedium gestaltet sein, damit du das Gelernte verstehst und dir das Lernen Spaß macht? (Gymnasiasten, gesamt)**

	Siebte Klasse	N SK	zehnte Klasse	N ZK		N GYM
N Teiln.	31	37	37	45	68	82
	n SK	SK %	n ZK	ZK %	n G	GYM %
viele Beispiele	11	35,48%	15	40,54%	26	38,24%
weniger Text	13	41,94%	6	16,22%	19	27,94%
einfach, verständlich	6	19,35%	12	32,43%	18	26,47%
mehr Bilder	9	29,03%	5	13,51%	14	20,59%
keine Angabe	6	16,22%	8	17,78%	14	17,07%
kurzes Erklären, Fakten	2	6,45%	10	27,03%	12	17,65%
mehr Video	4	12,90%	7	18,92%	11	16,18%
cool, hippere Gestaltung	7	22,58%	2	5,41%	9	13,24%
kurzes Video	4	12,90%	5	13,51%	9	13,24%
ausführlich	0	0,00%	6	16,22%	6	8,82%
viel Anschauungsmaterial	0	0,00%	5	13,51%	5	7,35%
lustig, spaßig	3	9,68%	3	8,11%	6	8,82%
Lernen mit Personen	4	12,90%	1	2,70%	5	7,35%
keine Medien	2	6,45%	1	2,70%	3	4,41%
junge Erklärende	5	16,13%	1	2,70%	6	8,82%
ältere Erklärende	6	19,35%	0	0,00%	6	8,82%
lange Videos	3	9,68%	0	0,00%	3	4,41%
Arbeitsblätter	2	6,45%	0	0,00%	2	2,94%
mehr PC-Arbeit	3	9,68%	0	0,00%	3	4,41%
mehr Fernsehangebote	1	3,23%	0	0,00%	1	1,47%
ruhig	1	3,23%	1	2,70%	2	2,94%
kleine Belohnungen	1	3,23%	0	0,00%	1	1,47%
mit Musik unterlegt	2	6,45%	0	0,00%	2	2,94%
mehr Pausen	1	3,23%	0	0,00%	1	1,47%
mehr Bücher	1	3,23%	0	0,00%	1	1,47%
mehr Tabellen	1	3,23%	0	0,00%	1	1,47%
häufiger allein lernen	1	3,23%	0	0,00%	1	1,47%
Feedbackkanal, Kommunikationsmöglichkeit	1	3,23%	1	2,70%	2	2,94%
ist zufrieden mit Lernmedien	1	3,23%	0	0,00%	1	1,47%
weniger Beispiele	1	3,23%	0	0,00%	1	1,47%
weniger Ablenkung	1	3,23%	0	0,00%	1	1,47%
Option auf Vertiefung	0	0,00%	1	2,70%	1	1,47%

<b>kompetenter Erklärender, Alter egal</b>	0	0,00%	3	8,11%	3	4,41%
<b>mehr Technik</b>	0	0,00%	1	2,70%	1	1,47%
<b>spannend, interessant</b>	0	0,00%	2	5,41%	2	2,94%
<b>moderner, aktueller Bezug</b>	0	0,00%	4	10,81%	4	5,88%
<b>mehr Internet</b>	0	0,00%	3	8,11%	3	4,41%
<b>strukturiert</b>	0	0,00%	1	2,70%	1	1,47%
<b>ohne musikalische Unterlegung / Störfaktoren</b>	0	0,00%	1	2,70%	1	1,47%
<b>funktionsfähige Technik</b>	0	0,00%	1	2,70%	1	1,47%
<b>multimedial</b>	0	0,00%	2	5,41%	2	2,94%
<b>mehr Zeit zum Lernen</b>	0	0,00%	1	2,70%	1	1,47%
<b>individuell auf Schüler eingehen</b>	0	0,00%	1	2,70%	1	1,47%
<b>Experimente, praxisorientiert</b>	0	0,00%	3	8,11%	3	4,41%
<b>weniger Bilder</b>	0	0,00%	1	2,70%	1	1,47%

**LMGGYM: Wie muss für dich das ideale Lernmedium gestaltet sein, damit du das Gelernte verstehst und dir das Lernen Spaß macht? (Studenten, gesamt)**

	MES	N MES	NMES	N NMES	N Teil	N STU
<b>n Teiln.</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>53</b>
	<b>n MES</b>	<b>MES %</b>	<b>n NMES</b>	<b>NMES %</b>	<b>n STU</b>	<b>STU %</b>
<b>keine Angabe</b>	20	51,28%	6	42,86%	26	49,06%
<b>mehr Video</b>	8	42,11%	1	12,50%	9	33,33%
<b>einfach, verständlich</b>	8	42,11%	1	12,50%	9	33,33%
<b>viele Beispiele</b>	6	31,58%	5	62,50%	11	40,74%
<b>Praxis, selber durchführen</b>	5	26,32%	0	0,00%	5	18,52%
<b>Feedbackkanal, Kommunikationsmöglichkeit</b>	5	26,32%	1	12,50%	6	22,22%
<b>Stichpunkte, Fakten</b>	5	26,32%	1	12,50%	6	22,22%
<b>Multimedia</b>	4	21,05%	1	12,50%	5	18,52%
<b>mit Personen</b>	4	21,05%	0	0,00%	4	14,81%
<b>weniger Technik</b>	0	0,00%	1	12,50%	1	3,70%
<b>mehr Bilder</b>	1	5,26%	3	37,50%	4	14,81%
<b>anschaulich, visuell</b>	1	5,26%	3	37,50%	4	14,81%
<b>digital verfügbar</b>	1	5,26%	2	25,00%	3	11,11%
<b>ausführlicher Text</b>	1	5,26%	2	25,00%	3	11,11%
<b>mehr Forenangebote</b>	1	5,26%	0	0,00%	1	3,70%
<b>modern, aktueller Bezug</b>	2	10,53%	0	0,00%	2	7,41%

---

<b>weniger Text</b>	2	10,53%	0	0,00%	2	7,41%
<b>selber anordnen, selber strukturieren können</b>	2	10,53%	0	0,00%	2	7,41%
<b>weniger Video</b>	1	5,26%	0	0,00%	1	3,70%
<b>kompetent statt cool</b>	1	5,26%	0	0,00%	1	3,70%
<b>einfaches Design</b>	1	5,26%	0	0,00%	1	3,70%
<b>kurzes Video</b>	1	5,26%	0	0,00%	1	3,70%
<b>weniger digitale Dokumente</b>	2	10,53%	0	0,00%	2	7,41%
<b>mehr Diagramme</b>	1	5,26%	0	0,00%	1	3,70%
<b>mehr Print</b>	2	10,53%	1	12,50%	3	11,11%
<b>strukturiertes</b>	0	0,00%	1	12,50%	1	3,70%

## Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

---

Ort, Datum

Vorname Nachname